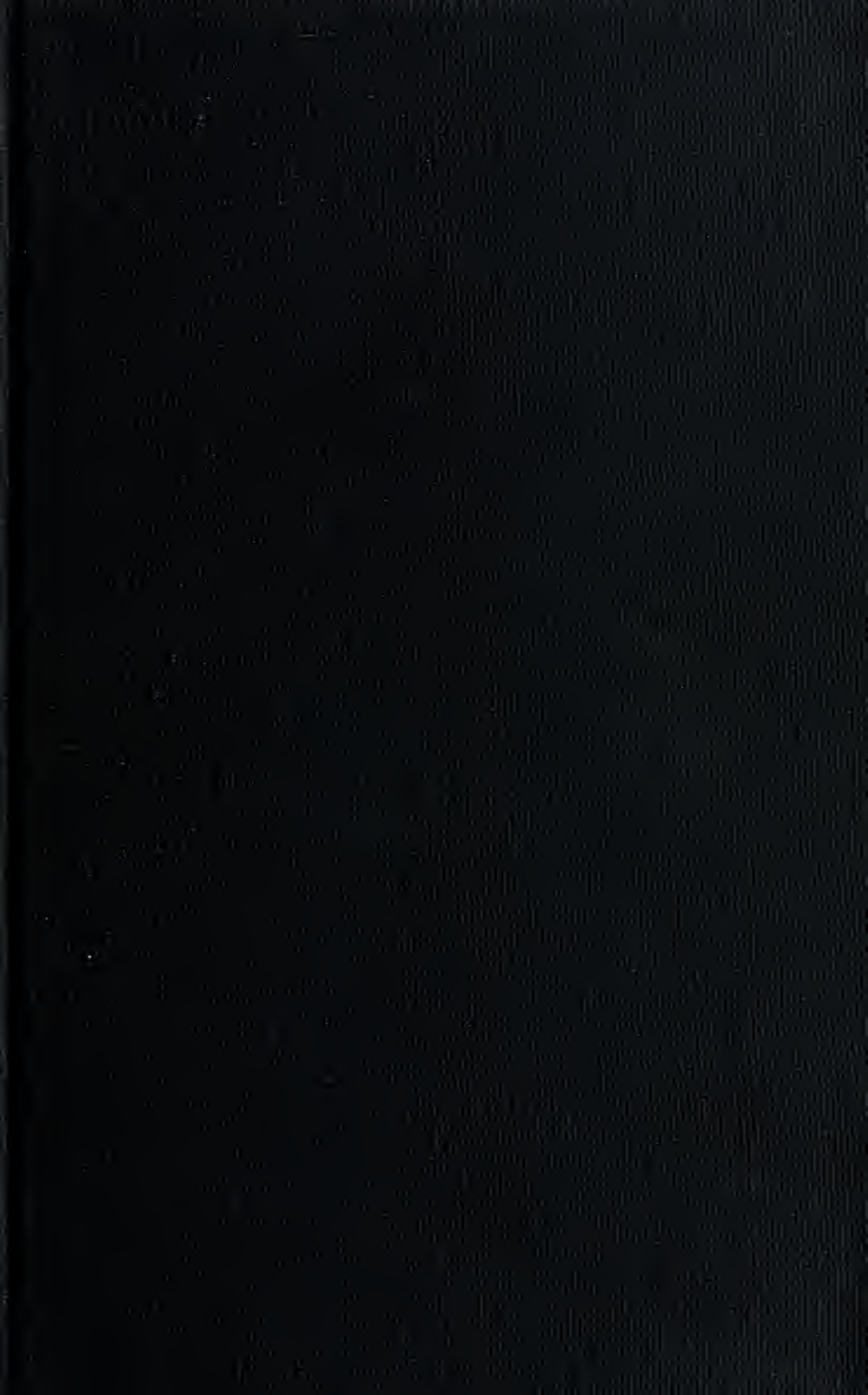


JAHRBÜCHER

DES

NASSAUISCHEN VEREINS

FÜR

NATURKUNDE.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. ARNOLD PAGENSTECHER,

KÖNIGL. SANITÄTSRATH, INSPECTOR DES NATURHISTORISCHEN MUSEUMS UND SECRETÄR DES NASSAUISCHEN VEREINS FÜR NATURKUNDE.

JAHRGANG 40.

MIT SECHS LITHOGRAPHIRTEN TAFELN.

WIESBADEN.

JULIUS NIEDNER, VERLAGSHANDLUNG.

1887.

Inhalt.

Analyse der Natron-Lithionquelle (Wilhelmsquelle) zu Bad Ems.

Von

Dr. R. Fresenius,
Geheimem Hofrathe und Professor.

Die Natron-Lithionquelle (Wilhelmsquelle) zu Bad Ems, welche 1852 entdeckt, 1861 aber erst von den Besitzern (Familie Balzer) aufgeschlossen und gefasst, auch in Betreff ihrer Hauptbestandtheile von Mohr untersucht worden ist, habe ich, dem Wunsche der Direction der König Wilhelms-Felsenquellen entsprechend, einer neuen umfassenden Analyse unterworfen. Da die Art, wie die Quelle zu Tage tritt, wiederholt genau beschrieben ist*) und bei dem gegenwärtigen Zustande die Fassung nicht mehr beobachtet werden kann, so verzichte ich darauf, dieselbe hier nochmals zu besprechen. Die Quelle liefert nach Döring in 24 Stunden 2192 Cubikfuss Wasser.

Zur Entnahme des Wassers begab sich mein Sohn, Professor Dr. Heinrich Fresenius, am 24. Mai 1886 nach Ems und bereitete daselbst auch die Bestimmung der Kohlensäure vor. Die Temperatur der Quelle fand er an dem mit Schwanenhals versehenen Oberablauf bei 21,7° C. = 17,36° R. Lufttemperatur zu 39,7° C. = 31,76° R.

Das Wasser ist vollkommen klar und hat den Geschmack und schwachen Geruch der Emser Thermen, wie denn auch die qualitative Analyse die in dieser enthaltenen Bestandtheile ergab.

Das specifische Gewicht wurde nach der Methode bestimmt, welche ich für an freien Gasen reichere Wasser angegeben habe**). Es ergab sich bei 18,5° C. zu 1,002992.

Die quantitative Analyse wurde nach der Methode ausgeführt, welche ich in meiner Anleitung zur quantitativen Analyse, 6. Auflage, §. 206 u. f. ausführlich beschrieben habe.

---

*) Vergl. insbesondere „Bad Ems“ von Dr. Albert Döring, Königl. preuss. Sanitätsrath, Brunnen- und Badearzt in Ems. Verlag von L. J. Kirchberger in Ems, 1884.

**) Zeitschrift für analyt. Chemie 1, pag. 178.

Im Folgenden finden sich unter I. die Originalzahlen, unter II. die Berechnung, unter III. die Controle der Analyse und unter IV. die Zusammenstellung der Resultate.

I. Originalzahlen in Grammen.

1. Bestimmung des Chlors.

a) 501,730 g Wasser lieferten, mit Salpetersäure angesäuert und mit salpetersaurem Silberoxyd gefällt, 1,1984 g Chlor-Brom-Jodsilber, entsprechend . . . . 2,388536 p. m.

b) 502,005 g Wasser lieferten 1,2001 g Chlor-, Brom- und Jodsilber, entprechend . . . . 2,390614 » »

Mittel . . 2,389575 p. m.

Zieht man hiervon ab die geringen Mengen Brom- und Jodsilber, welche dem vorhandenen Brom und Jod entsprechen, nämlich:

für Brom (siehe 2): Bromsilber . . 0,0007176 p. m.

» Jod (siehe 2): Jodsilber . . . 0,0000143 » »

Summe . . 0,0007319 p. m.

so bleibt Chlorsilber . . 2,3888431 p. m.

entsprechend Chlor . . . . 0,590755 » »

2. Bestimmung des Jods und Broms.

a) 53290 g Wasser lieferten so viel freies, in Schwefelkohlenstoff gelöstes Jod, dass zu dessen Ueberführung in Jodnatrium 2,55 CC. einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron gebraucht wurden, von welcher 3,10 CC. 0,0005 g Jod entsprachen. Daraus berechnet sich 0,0004113 g Jod, entsprechend . . . . 0,0000077 p. m.

entsprechend Jodsilber . . . . 0,0000143 » »

b) Die von Jod befreite Flüssigkeit lieferte, mit salpetersaurem Silberoxyd gefällt, 1,1210 g Chlor- und Bromsilber.

α) 0,5339 g desselben nahmen im Chlorstrom geschmolzen ab um 0,0043 g, die 1,1210 g hätten somit abgenommen . . . . 0,009028 g

β) 0,4073 g nahmen ab 0,0033 g, die 1,1210 g hätten somit abgenommen . . . . 0,009083 »

Mittel . . 0,009056 g

Hieraus berechnet sich ein Gehalt an Brom für die 53290 g Wasser von 0,016274 g oder . . . . . . 0,0003054 p. m.

entsprechend Bromsilber . . . . 0,0007176 » »

3. Bestimmung der Kohlensäure.

a) 190,324 g Wasser lieferten in Natronkalkröhren aufgefangene Kohlensäure 0,4829 g, entsprechend . . . 2,537252 p. m.

b) 169,041 g Wasser lieferten Kohlensäure 0,4281 g, entsprechend . . . . 2,532522 » »

Mittel . . 2,534887 p. m.

4. Bestimmung der Schwefelsäure.

a) 2035,3 g Wasser lieferten 0,1644 g schwefelsauren Baryt, entsprechend 0,056446 g Schwefelsäure oder . . 0,027734 p. m.

b) 2036,8 g Wasser lieferten 0,1666 g schwefelsauren Baryt, entsprechend 0,057202 g Schwefelsäure oder . . 0,028084 » »

Mittel . . 0,027909 p. m.

5. Bestimmung der Kieselsäure.

a) 5964 g Wasser lieferten, in einer Platinschale mit Salzsäure zur Trockne verdampft etc., 0,2961 g Kieselsäure, entsprechend . . . . 0,049648 p. m.

b) 6044 g Wasser lieferten 0,2985 g Kieselsäure, entsprechend . . . . 0,049388 » »

Mittel . . 0,049518 p. m.

6) Bestimmung des Eisenoxyduls.

a) Das Filtrat von 5a lieferte vollkommen reines Eisenoxyd 0,0088 g, entsprechend Eisenoxydul . . . . 0,001328 p. m.

b) Das Filtrat von 5b lieferte 0,0093 g Eisenoxyd, entsprechend Eisenoxydul . . . . 0,001385 » »

Mittel . . 0,001357 p. m.

7. Bestimmung des Kalks.

a) Das Filtrat von 6a lieferte, bei doppelter Fällung mit oxalsaurem Ammon und nach Ueberführung der oxalsauren Basen in kohlensaure Verbindungen, 0,9078 g oder 0,152213 p. m.

b) Das Filtrat von 6b lieferte 0,9171 g oder . . 0,151737 » »

Mittel . . 0,151975 p. m.

Davon geht ab nach 12:

kohlensaurer Baryt . . . 0,0004221 p. m.

kohlensaurer Strontian . . 0,0020121 » »

zusammen . . 0,0024342 » »

bleibt kohlensaurer Kalk . . 0,1495408 p. m.

entsprechend Kalk . . . . 0,083743 » »

8. Bestimmung der Magnesia.

a) Das Filtrat von 7a lieferte pyrophosphorsaure Magnesia 1,0232 g, entsprechend Magnesia . . . . . . 0,061824 p. m.
b) das Filtrat von 7b lieferte pyrophosphorsaure Magnesia 1,0386 g, entsprechend Magnesia . . . . . . 0,061924 » »

Mittel . . 0,061874 p. m.

9. Bestimmung der Chloralkalimetalle.

a) 2035,3 g Wasser lieferten vollkommen reine Chloralkalimetalle 5,2103 g, entsprechend . . . . . . 2,559967 p. m.
b) 2036,8 g Wasser lieferten 5,1975 g, entsprechend 2,551797 » »

Mittel . . 2,555882 p. m.

10. Bestimmung des Kalis.

a) Die in 9a erhaltenen Chloralkalimetalle lieferten reines Kaliumplatinchlorid 0,2191 g, entsprechend Kali 0,020785 p. m.
b) Die in 9b erhaltenen Chloralkalimetalle lieferten 0,2170 g Kaliumplatinchlorid, entsprechend Kali . . . 0,020570 » »

Mittel . . 0,020678 p. m.
entsprechend Chlorkalium . . . . 0,032726 » »

11. Bestimmung der Phosphorsäure.

27600 g Wasser lieferten, nach Abscheidung aller Phosphorsäure in Gestalt basischen Eisensalzes*) und Fällung der darin enthaltenen Phosphorsäure als phosphorsaures Molybdänsäure-Ammon etc. 0,0098 g pyrophosphorsaure Magnesia, entsprechend Phosphorsäure 0,006268 g oder 0,0002271 p. m.

12. Bestimmung des Baryts, Strontians, Manganoxyduls und Lithions.

a) 53290 g Wasser lieferten reinen schwefelsauren Baryt 0,0266 g, entsprechend Baryt . . . . 0,0003278 p. m.
entsprechend kohlensaurem Baryt . . . . 0,0004221 » »
b) 53290 g Wasser lieferten reinen schwefelsauren Strontian 0,1334 g, entsprechend . . . . 0,0014119 » »
entsprechend kohlensaurem Strontian . . . . 0,0020121 » »

---

*) Vergl. meine Abhandlung in Zeitschrift für analyt. Chemie 25, pag. 203.

c) 53290 g Wasser lieferten 0,0078 g im Wasserstoffstrome geglühtes Schwefelmangan, entsprechend 0,006366 g Manganoxydul oder . . . . 0,0001195 p. m.

d) 53290 g Wasser lieferten 0,3494 g reines basisch phosphorsaures Lithion, entsprechend 0,135653 g Lithion oder . . . . 0,0025456 » »

entsprechend Chlorlithium . . . . 0,0071995 » »

13. Bestimmung des Natrons.

Die Summe der Chloralkalimetalle beträgt (nach 9) .		2,5558820 p. m.
Hiervon geht ab:		
für Chlorkalium (nach 10) .	0,0327260 p. m.	
» Chlorlithium (nach 12) .	0,0071995 » »	
zusammen . .		0,0399255 » »
bleibt Chlornatrium . .		2,5159565 p. m.
entsprechend Natron		1,334962 » »

14. Bestimmung des Ammons.

2050,3 g Wasser lieferten, nach dem Glühen des erhaltenen Ammoniumplatinchlorids, 0,0281 g Platin, entsprechend 0,007422 g Ammoniumoxyd oder . . . 0,003620 p. m.

15. Bestimmung der beim Abdampfen mit Schwefelsäure und Glühen des erhaltenen Rückstandes in einer Atmosphäre von kohlensaurem Ammon sich ergebenden Sulfate etc.

502,024 g Wasser lieferten 1,7856 g oder . . . 3,556802 p. m.

II. Berechnung der Analyse.

a) Schwefelsaures Kali.

Kali ist vorhanden (nach 10)	0,020678 p. m.
bindend Schwefelsäure	0,017550 » »
zu schwefelsaurem Kali . .	0,038228 p. m.

b) Schwefelsaures Natron.

Schwefelsäure ist vorhanden (nach 4)	0,027909 p. m.
Davon ist gebunden: an Kali (nach a)	0,017550 » »
Rest: Schwefelsäure . .	0,010359 p. m.
bindend Natron	0,008039 » »
zu schwefelsaurem Natron . .	0,018398 p. m.

c) Chlornatrium.

Chlor ist vorhanden (nach 1)	0,590755	p. m.
bindend Natrium	0,383841	» »
zu Chlornatrium . .	0,974596	p. m.

d) Bromnatrium.

Brom ist vorhanden (nach 2b)	0,0003054	p. m.
bindend Natrium	0,0000880	» »
zu Bromnatrium . .	0,0003934	p. m.

e) Jodnatrium.

Jod ist vorhanden (nach 2a)	0,0000077	p. m.
bindend Natrium	0,0000014	» »
zu Jodnatrium . .	0,0000091	p. m.

f) Phosphorsaures Natron.

Gesammtphosphorsäure ist vorhanden (nach 11) . . .	0,0002271	p. m.
bindend Natron (2 Aequivalente)	0,0001986	» »
bindend basisches Wasser (1 Aequivalent)	0,0000288	» »
zu phosphorsaurem Natron . .	0,0004545	p. m.

g) Kohlensaures Lithion.

Lithion ist vorhanden (nach 12 d)	0,0025456	p. m.
bindend Kohlensäure	0,0037285	» »
zu einfach kohlensaurem Lithion . .	0,0062741	p. m.

h) Kohlensaures Natron.

Natron ist vorhanden (nach 13)			1,3349620	p. m.
Davon ist gebunden:				
an Schwefelsäure (b) . . .	0,0080390	p. m.		
» Phosphorsäure (f) . . .	0,0001986	» »		
als Natrium an Chlor (c) .	0,5171191	» »		
» » » Brom (d) .	0,0001186	» »		
» » » Jod (e) . .	0,0000019	» »		
zusammen . .			0,5254772	» »
Rest . .			0,8094848	p. m.
bindend Kohlensäure			0,5737328	» »
zu einfach kohlensaurem Natron . .			1,3832176	p. m.

i) Kohlensaures Ammon.

Ammoniumoxyd ist vorhanden (nach 14)	0,003620 p. m.
bindend Kohlensäure	0,003058 » »
zu einfach kohlensaurem Ammon . .	0,006678 p. m.

k) Kohlensaurer Baryt.

Baryt ist vorhanden (nach 12a)	0,0003278 p. m.
bindend Kohlensäure	0,0000943 » »
zu einfach kohlensaurem Baryt . .	0,0004221 p. m.

l) Kohlensaurer Strontian.

Strontian ist vorhanden (nach 12b)	0,0014119 p. m.
bindend Kohlensäure	0,0006002 » »
zu einfach kohlensaurem Strontian . .	0,0020121 p. m.

m) Kohlensaurer Kalk.

Kalk ist vorhanden (nach 7)	0,083743 p. m.
bindend Kohlensäure	0,065798 » »
zu einfach kohlensaurem Kalk . .	0,149541 p. m.

n) Kohlensaure Magnesia.

Magnesia ist vorhanden (nach 8)	0,061874 p. m.
bindend Kohlensäure	0,068061 » »
zu einfach kohlensaurer Magnesia . .	0,129935 p. m.

o) Kohlensaures Eisenoxydul.

Eisenoxydul ist vorhanden (nach 6)	0,001357 p. m.
bindend Kohlensäure	0,000829 » »
zu einfach kohlensaurem Eisenoxydul . .	0,002186 p. m.

p) Kohlensaures Manganoxydul.

Manganoxydul ist vorhanden (nach 12c)	0,0001195 p. m.
bindend Kohlensäure	0,0000741 » »
zu einfach kohlensaurem Manganoxydul . .	0,0001936 p. m.

q) Kieselsäure.

Kieselsäure ist vorhanden (nach 5)	0,049518 p. m.

r) Freie Kohlensäure.

Kohlensäure ist im Ganzen vorhanden (nach 3) . . . . 2,534887 p. m.
Davon ist gebunden zu neutralen Salzen:

an Natron	0,5737328 p. m.		
» Lithion	0,0037285 » »		
» Ammon	0,003058 » »		
» Baryt	0,000094 » »		
» Strontian	0,000600 » »		
» Kalk	0,065798 » »		
» Magnesia	0,068061 » »		
» Eisenoxydul	0,000829 » »		
» Manganoxydul	0,000074 » »		
	zusammen		0,7159753 » »
	Rest		1,8189117 p. m.

Davon ist mit den einfach kohlensauren Salzen zu Bicarbonaten verbunden . . . . 0,7159753 » »

völlig freie Kohlensäure . . 1,1029364 p. m.

III. Controle der Analyse.

Berechnet man die einzelnen Bestandtheile des Wassers auf den Zustand, in welchem sie in dem Rückstande enthalten sein müssen, der in 15 durch Abdampfen mit Schwefelsäure und Glühen in einer Atmosphäre von kohlensaurem Ammon erhalten wurde, so erhält man folgende Zahlen:

Gefunden Natron 1,334962 p. m., berechnet als schwefelsaures Natron . . . . 3,055274 p. m.
» Kali 0,020678 p. m., berechnet als schwefelsaures Kali . . . . 0,038231 » »
» Lithion 0,0025456 p. m., berechnet als schwefelsaures Lithion . . . . 0,009325 » »
» Kalk 0,083743 p. m., berechnet als schwefelsaurer Kalk . . . . 0,203376 » »
» Strontian 0,0014119 p. m., berechnet als schwefelsaurer Strontian . . . . 0,002503 » »
» Baryt 0,0003278 p. m., berechnet als schwefelsaurer Baryt . . . . 0,000499 » »
» Magnesia 0,061874 p. m., berechnet als schwefelsaure Magnesia . . . . 0,185622 » »

Gefunden Eisenoxydul 0,001357 p. m., berechnet als Eisenoxyd	0,001908 p. m.
» Manganoxydul 0,0001195 p. m., berechnet als schwefelsaures Manganoxydul	0,000254 » »
» Kieselsäure	0,049518 » »
» Phosphorsäure in Verbindung mit Eisenoxyd .	0,000227 » »
Summe . .	3,546737 p. m.
Direct gefunden (nach 15)	3,556802 » »

IV. Zusammenstellung.

Bestandtheile der Natron-Lithionquelle (Wilhelmsquelle) zu Ems.

a) Die kohlensauren Salze als einfache Carbonate und sämmtliche Salze ohne Krystallwasser berechnet.

α) In wägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

	In 1000 Gewichtstheilen Wasser.
Kohlensaures Natron	1,383218
» Lithion	0,006274
» Ammon	0,006678
Schwefelsaures Natron	0,018398
Chlornatrium	0,974596
Bromnatrium	0,000393
Jodnatrium	0,000009
Phosphorsaures Natron	0,000455
Schwefelsaures Kali	0,038228
Kohlensaurer Kalk	0,149541
» Strontian	0,002012
» Baryt	0,000422
Kohlensaure Magnesia	0,129935
Kohlensaures Eisenoxydul	0,002186
» Manganoxydul	0,000194
Kieselsäure	0,049518
Summe . .	2,762057
Kohlensäure, mit den einfachen Carbonaten zu Bicarbonaten verbundene	0,715975
Kohlensäure, völlig freie	1,102936
Summe aller Bestandtheile . .	4,580968

β) In unwägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:
Borsäure (an Natron gebunden) Spur,
Caesion und Rubidion (an Schwefelsäure gebunden) sehr geringe Spuren,
Thonerde, an Phosphorsäure gebunden, Spur,
Fluor an Calcium gebunden, Spur,
Stickgas, Spur.

b) Die kohlensauren Salze als wasserfreie Bicarbonate und sämmtliche Salze ohne Krystallwasser berechnet.

α) In wägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

	In 1000 Gewichtstheilen Wasser.
Doppelt kohlensaures Natron	1,956950
» » Lithion	0,010003
» » Ammon	0,009736
Schwefelsaures Natron	0,018398
Chlornatrium	0,974596
Bromnatrium	0,000393
Jodnatrium	0,000009
Phosphorsaures Natron	0,000455
Schwefelsaures Kali	0,038228
Doppelt kohlensaurer Kalk	0,215339
» » Strontian	0,002612
» » Baryt	0,000516
» kohlensaure Magnesia	0,197996
» kohlensaures Eisenoxydul	0,003015
» » Manganoxydul	0,000268
Kieselsäure	0,049518
Summe . .	3,478032
Kohlensäure, völlig freie	1,102936
Summe aller Bestandtheile . .	4,580968

β) In unwägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:
Siehe a.

Auf Volumina berechnet, beträgt bei Quellentemperatur (39,7 ° C.) und Normalbarometerstand:

a) Die völlig freie Kohlensäure:
In 1000 CC. Wasser . . . . 642,7 CC.

b) Die freie und halbgebundene Kohlensäure:
In 1000 CC. Wasser . . . . 1059,9 »

c) Die kohlensauren Salze als wasserhaltige Bicarbonate (NaO, HO, $2CO_2$ etc.) und sämmtliche Salze ohne Krystallwasser berechnet.

α) In wägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

	In 1000 Gewichtstheilen Wasser.
Doppelt kohlensaures Natron	2,191659
» » Lithion	0,011528
» » Ammon	0,010987
Schwefelsaures Natron	0,018398
Chlornatrium	0,974596
Bromnatrium	0,000393
Jodnatrium	0,000009
Phosphorsaures Natron	0,000455
Schwefelsaures Kali	0,038228
Doppelt kohlensaurer Kalk	0,242256
» » Strontian	0,002858
» » Baryt	0,000555
» kohlensaure Magnesia	0,225839
» kohlensaures Eisenoxydul	0,003354
» » Manganoxydul	0,000298
Kieselsäure	0,049518
Summe	3,770931
Kohlensäure, völlig freie	1,102936
Summe aller Bestandtheile	4,873867

β) In unwägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

Siehe a.

Vergleichung der Bestandtheile der Natron-Lithionquelle (Wilhelmsquelle) zu Bad Ems mit einigen anderen Mineralquellen.

Dem Wunsche der Direction der König Wilhelms-Felsenquellen zu Ems entsprechend, gebe ich nachstehend eine Zusammenstellung der in wägbarer Menge vorhandenen Bestandtheile der Emser Natron-Lithionquelle (Wilhelmsquelle) a) mit denen des Emser Kesselbrunnens, wie solche die von mir 1871 ausgeführte Analyse ergeben hat, und b) mit denen der

Kronenquelle zu Salzbrunn in Schlesien, wie solche 1872 von Professor Dr. Th. Poleck bestimmt worden sind.

Ich muss jede Zusammenstellung gesondert geben, da sich die veröffentlichten Zahlen beim Kesselbrunnen auf wasserfreie, bei der Kronenquelle aber auf wasserhaltige Bicarbonate beziehen.

a) Vergleichung der in wägbarer Menge vorhandenen Bestandtheile der Emser Natron-Lithionquelle (Wilhelmsquelle) mit denen des Emser Kesselbrunnens, die kohlensauren Salze als wasserfreie Bicarbonate berechnet.

	Natron-Lithionquelle (Wilhelmsquelle):	Kesselbrunnen:
	Bestandtheile in 1000 Gewichtstheilen.	
Doppelt kohlensaures Natron . .	1,956950 p. m.	1,989682 p. m.
» » . Lithion . .	0,010003 » »	0,005739 » »
» » Ammon . .	0,009736 » »	0,007104 » »
Schwefelsaures Natron	0,018398 » »	0,015554 » »
Chlornatrium	0,974596 » »	1,031306 » »
Bromnatrium	0,000393 » »	0,000454 » »
Jodnatrium	0,000009 » »	0,0000035 » »
Phosphorsaures Natron	0,000455 » »	0,000540 » »
Schwefelsaures Kali	0,038228 » »	0,043694 » »
Doppelt kohlensaurer Kalk . . .	0,215339 » »	0,219605 » »
» » Strontian . .	0,002612 » »	0,001815 » »
» » Baryt . . .	0,000516 » »	0,001241 » »
» kohlensaure Magnesia . .	0,197996 » »	0,182481 » »
» kohlensaures Eisenoxydul .	0,003015 » »	0,003258 » »
» » Manganoxydul	0,000268 » »	0,000330 » »
Phosphorsaure Thonerde . . .	Spur	0,000200 » »
Kieselsäure	0,049518 » »	0,048540 » »
Summe . .	3,478032 p. m.	3,551546 p. m.
Kohlensäure, völlig freie . . .	1,102936 » »	0,920171 » »
Summe aller Bestandtheile	4,580968 p. m.	4,4717175 p. m.

b) Vergleichung der in wägbarer Menge vorhandenen Bestandtheile der Emser Natron-Lithionquelle (Wilhelmsquelle) mit denen der Kronenquelle in Salzbrunn. Die kohlensauren Salze als wasserhaltige Bicarbonate berechnet.

	Natron-Lithionquelle (Wilhelmsquelle):	Kronenquelle in Salzbrunn:
	Bestandtheile in 1000 Gewichtstheilen.	
Doppelt kohlensaures Natron . .	2,191659 p. m.	0,87264 p. m.
» » Lithion . .	0,011528 » »	0,01140 » »
» » Ammon . .	0,010987 » »	— » »
Schwefelsaures Natron	0,018398 » »	0,18010 » »
Chlornatrium	0,974596 » »	0,05899 » »
Bromnatrium	0,000393 » »	— » »
Jodnatrium	0,000009 » »	— » »
Phosphorsaures Natron	0,000455 » »	— » »
Schwefelsaures Kali	0,038228 » »	0,04086 » »
Doppelt kohlensaurer Kalk . . .	0,242256 » »	0,71264 » »
» » Strontian .	0,002858 » »	0,00280 » »
» » Baryt . .	0,000555 » »	— » »
Kohlensaure Magnesia	0,225839 » »	0,40477 » »
Doppelt kohlensaures Eisenoxydul .	0,003354 » »	0,00913 » »
» » Manganoxydul	0,000298 » »	0,00181 » »
Phosphorsaure Thonerde . . .	Spur » »	0,00036 » »
Thonerde	— » »	0,00047 » »
Kieselsäure	0,049518 » »	0,03460 » »
Summe . .	3,770931 p. m.	2,33057 p. m.
Die freie Kohlensäure beträgt in 1000 Cubikcentimeter Wasser bei Quellentemperatur . . .	bei 39,7° C. und 760 mm Barometerstand: 642,7 CC.	bei 10,5° C. und 740 mm Barometerstand: 849,4 CC.

Chemische Untersuchung der kleinen Schützenhofquelle zu Wiesbaden.

Von

Dr. R. Fresenius,
Geheimem Hofrathe und Professor.

Dem Auftrage des Gemeinderathes zu Wiesbaden entsprechend, habe ich eine eingehende Untersuchung der kleinen Schützenhofquelle daselbst vorgenommen. Die erhaltenen Resultate gebe ich nachstehend. Zuvor aber theile ich die Nachrichten über Geschichte und Fassung der Quelle mit, welche ich der Güte des Herrn Regierungs-Baumeisters E. Winter, des Directors des Wasserwerks der Stadt Wiesbaden, verdanke.

Der in dem Verbindungsweg zwischen dem unteren Michelsberg und der Langgasse, dem Gemeindebadgässchen, befindliche sogenannte Gemeindebadbrunnen wurde bis zum Jahre 1885 durch einen Ablauf aus der Schützenhofquelle gespeist. Als nun zu dieser Zeit das bisherige alte Gemeindebadhaus abgebrochen wurde, erfolgte gleichzeitig eine Regulirung resp. Verlegung des mittleren Theils des genannten Gässchens, so zwar, dass das neue Gemeindebadhaus in unmittelbarem Anschluss an den Schützenhof errichtet werden konnte. Hiermit war nun auch eine entsprechende Verlegung des Brunnens nothwendig geworden, und da es als sehr wünschenswerth bezeichnet werden musste, das Ergebniss der Schützenhofquelle, so weit dasselbe nicht in dem Wilhelmsbrunnen bereits Verwendung findet, lediglich für Badezwecke im Schützenhof, sowie im neuen Gemeindebadhaus zu reserviren, und andererseits doch der Brunnen nicht eingehen sollte, so bedingte dies das Vorhandensein eines anderen verfügbaren Zuflusses. Derselbe ergab sich aus einer Quelle, welche in dem Theil des Gemeindebadgässchens lag, auf welchem gegenwärtig das neue Gemeindebadhaus steht und welche Thermalquelle identisch ist mit der in der Schrift des Herrn Director Winter: „Die Thermalquellen Wiesbadens in technischer Beziehung“, pag. 48, pos. 32 aufgeführten Quelle des Gemeindebades. Diese Quelle ist bereits seit langer Zeit gefasst, wurde jedoch gar nicht oder doch nur in untergeordnetem Maasse benutzt, weil das Ergebniss bei der Höhenlage der

Bäder des alten Gemeindebadhauses ein höchst unbedeutendes war. Immerhin war dieselbe in unzweifelhaftem Besitz der Stadt, und da auch die Höhenlage eine solche war, dass ihre Fortleitung nach dem neu projectirten Brunnen angängig erschien, so konnte dieselbe zur Speisung des letzteren benutzt werden.

Bevor man zur Ausführung schritt, musste die Wassermenge der Quelle und deren etwaiger Zusammenhang mit der Schützenhofquelle festgestellt werden. Bei der früheren Höhenlage des Ablaufs der Quelle floss eine so unbedeutende Wassermenge ab, dass dieselbe zur Speisung eines öffentlichen Brunnens nicht ausgereicht haben würde. Bei einer Senkung des Wasserspiegels auf 119,34 m über Amsterdamer Pegel flossen 9 l per 1 Minute ab, bei einer solchen auf 119,04 m A. P. erhöhte sich die abfliessende Wassermenge auf 17 l per 1 Minute. Die gleichzeitig vorgenommenen Messungen an der Schützenhofquelle ergaben, dass deren Wassermenge durch das Senken des Wasserspiegels der Gemeindebadquelle gar nicht verändert wurde. Umgekehrt aber wurde festgestellt, dass die Wassermenge der Gemeindebadquelle um 2 l abnimmt, so lange die Schützenhofquelle abgeschlagen, d. h. deren Wasserspiel von 120,39 m A. P. auf 119,49 m A. P. gesenkt ist.

Durch diese Untersuchung ist mithin der Zusammenhang der beiden Quellen nachgewiesen und festgestellt, dass die Schützenhofquelle die Hauptquelle und die Gemeindebadquelle die Nebenquelle ist, sowie dass das Wasserergebniss der Gemeindebadquelle abnimmt, wenn der Wasserspiegel der Schützenhofquelle gesenkt wird, aber nicht umgekehrt, wenigstens nicht innerhalb der oben mitgetheilten Senkungsgrenzen. Dieser Zusammenhang hat dem Gemeinderath die Veranlassung gegeben, dieser alten Gemeindebadquelle nunmehr den Namen „kleine Schützenhofquelle“ zu geben.

Die Fassung der Quelle ist sehr einfach. Sie besteht aus einem in Backsteinen aufgemauerten Schachte von 1,58 m Länge, 1,45 m Breite und 1,90 m Tiefe. Die Sohle besteht aus Kies und dringt durch letzteren das Wasser in den Brunnenschacht ein. An dieser alten Fassung ist nichts geändert worden; anstatt der früheren Abdeckplatten sind nunmehr zwei Gewölbekappen zwischen eisernen Trägern eingesetzt worden.

Die Lage der Quelle passte zu dem neuen Armenbad ziemlich schlecht, da der Schacht schiefwinkelig zu den neuen Mauern sitzt und zwischen dem vierten und fünften Bade an der Hofseite eingezwängt ist. Eine Aenderung wurde aber mit Rücksicht auf die Bedenken hinsichtlich nachtheiliger Einwirkungen auf die ca. 30 m entfernte Schützenhofquelle nicht beliebt. Es wurde vielmehr das Wasser mittelst einer 50 mm weiten Bleirohrleitung, welche bei den vorliegenden speciellen Verhältnissen am

zweckmässigsten war, in einer Länge von 25 m nach dem Auslaufbrunnen im Gemeindebadgässchen geführt. Der Wasserspiegel im Brunnen liegt auf 119,154 m A. P., derjenige des Auslaufs auf 118,960 m A. P.

Die Temperatur des Wassers betrug in dem Quellenschacht 45,4° C., an dem Auslauf im Januar 1886: 45,0° C. Die auslaufende Wassermenge ist bei sinterfreiem Zustande der Zuläufe zu 14 l per 1 Minute gemessen worden.

Zu dem Brunnen im Gemeindebadgässchen muss man auf mehreren Treppenstufen hinabsteigen und kommt dann zu dem reichlich fliessenden Auslauf mit Ausgussschale aus Basaltlava.

Wenn diese der Vergessenheit entrissene Quelle selbstredend noch zu kurze Zeit wieder der Benutzung zugänglich ist, um bereits ärztlicherseits entsprechend gewürdigt zu werden, so wird doch andererseits von Seiten der Anwohner ein umfassender Gebrauch von dem Wasser gemacht, so dass der Brunnen als ein wirkliches Bedürfniss für einen Theil der Einwohnerschaft bezeichnet werden muss, ganz abgesehen von der erfreulichen Thatsache, die dem öffentlichen Gebrauch dienenden Heilquellen Wiesbadens um eine neue vermehrt zu sehen.

Das Wasser der Quelle ist, abgesehen von zuweilen darin sich findenden, ganz vereinzelten Ockerflöckchen, klar. Seine Temperatur betrug am 20. August 1886, bei einer Luftwärme von 24,8° C., 45,2° C.

Die Bestandtheile des Wassers sind die bekannten der Wiesbadener Thermen. Das specifische Gewicht desselben fand ich bei 19° C. gleich 1,004827.

Im Folgenden theile ich unter A. die Ergebnisse der chemischen Analyse und unter B. eine Zusammenstellung der Resultate mit denen mit, welche bei meiner neuen Analyse des Kochbrunnenwassers*) und bei der von meinem Sohne, Professor Dr. Heinrich Fresenius, ausgeführten Analyse des Wassers der Schützenhofquelle**) erhalten worden sind.

A. Chemische Analyse.

I. Ausführung.

Die Methode der quantitativen Analyse war genau dieselbe, welche ich bei meiner 1885 ausgeführten neuen Analyse des Wassers des Kochbrunnens angewandt und in der betreffenden Abhandlung angegeben habe.

*) Diese Jahrbücher, Jahrgang 39 (1886), pag. 1 ff.

**) Daselbst pag. 21 ff.

I. Originalzahlen in Grammen.

1. Bestimmung des Chlors.

a) 100,1318 g Wasser lieferten 1,4573 g Chlor-, Brom- und Jodsilber, entsprechend . . . . 14,553819 p. m.

b) 100,2695 g Wasser lieferten 1,4602 g Chlor-, Brom- und Jodsilber, entsprechend . . . . 14,562754 » »

Mittel . . 14,558287 p. m.

Zieht man hiervon ab das dem Brom und Jod entsprechende Brom- und Jodsilber, nämlich:

für Brom Bromsilber (nach 2b) . . 0,007316 p. m.
für Jod Jodsilber (nach 2a) . . . 0,000020 » »

Summe . . 0,007336 » »

so bleibt Chlorsilber . . 14,550951 p. m.
entsprechend Chlor . . . . 3,598414 » »

2. Bestimmung des Broms und Jods.

a) 50640 g Wasser lieferten so viel freies, in Schwefelkohlenstoff gelöstes Jod, dass zu dessen Ueberführung in Jodnatrium 1,85 CC. einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron erforderlich waren, von welcher 3,35 CC. 0,001 g Jod entsprachen. Hieraus berechnet sich ein Gehalt an Jod von 0,000552 g, entsprechend . . . 0,0000109 p. m.
entsprechend Jodsilber . . . . 0,000020 » »

b) Die vom Jod getrennte Lösung gab, mit Silberlösung gefällt, 12,8101 g Chlor-Bromsilber.

α) 1,9432 g desselben ergaben im Chlorstrom geschmolzen eine Gewichtsabnahme von 0,0134 g. Die Gesammtmenge des Chlor-Bromsilbers hätte somit abgenommen um . . . . 0,088336 g

β) 1,7939 g Chlor-Bromsilber nahmen ab um 0,0122 g, demnach die Gesammtmenge um . . . . 0,087119 »

Abnahme des Chlor-Bromsilbers im Mittel . . 0,087728 g

Hieraus berechnet sich der Bromgehalt der 506640 g Wasser zu 0,157650 g Brom oder . . . . 0,003113 p. m.
entsprechend Bromsilber . . . . 0,007316 » »

3. Bestimmung der Schwefelsäure.

a) 500,301 g Wasser lieferten 0,1291 g schwefelsauren Baryt, entsprechend Schwefelsäure . . . . . . 0,088599 p. m.

b) 508,476 g Wasser lieferten 0,1328 g schwefelsauren Baryt, entsprechend Schwefelsäure . . . . . . 0,089673 » »

Mittel . . 0,089136 p. m.

4. Bestimmung der Kohlensäure.

a) 395,489 g Wasser lieferten in Natronkalkröhren aufgefangene Kohlensäure 0,1953 g, entsprechend . . . 0,493819 p. m.

b) 394,582 g Wasser lieferten 0,1948 g Kohlensäure, entsprechend . . . . 0,493687 » »

Mittel . . 0,493753 p. m.

5. Bestimmung der Kieselsäure.

a) 1866,1 g Wasser lieferten 0,0950 g Kieselsäure, entsprechend . . . . 0,050908 p. m.

b) 1999 g Wasser lieferten 0,1040 g Kieselsäure, entsprechend . . . . 0,052026 » »

Mittel . . 0,051467 p. m.

6. Bestimmung des Kalks.

a) Das in 5a erhaltene Filtrat wurde, nachdem das Eisenoxyd abgeschieden, wiederholt mit oxalsaurem Ammon gefällt. Die oxalsauren Salze ergaben, in kohlensaure Verbindungen übergeführt, 1,4264 g kohlensauren Kalk und Strontian, entsprechend . . . . 0,764375 p. m.

b) Das in 5b erhaltene Filtrat lieferte 1,5292 g, entsprechend . . . . 0,764983 » »

Mittel . . 0,764679 p. m.

Zieht man hiervon ab die nach 12c vorhandene Menge kohlensauren Strontians mit . . . . 0,014415 » »

so bleibt kohlensaurer Kalk . . 0,750264 p. m.

entsprechend Kalk . . . . 0,420148 » »

7. Bestimmung der Magnesia.

a) Das Filtrat von 6a lieferte 0,2312 g pyrophosphorsaure Magnesia, entsprechend Magnesia . . . . 0,044646 p. m.

b) Das Filtrat von 6b lieferte 0,2480 g pyrophosphorsaure Magnesia, entsprechend Magnesia . . . . 0,044707 » »

Mittel . . 0,044677 p. m.

8. Bestimmung der Chloralkalimetalle.

a) 500,301 g Wasser lieferten 2,6616 g vollkommen reine Chloralkalimetalle, entsprechend	5,319997 p. m.
b) 508,476 g Wasser lieferten 2,7080 g Chloralkalimetalle, entsprechend	5,325718 » »
Mittel . .	5,322858 p. m.

9. Bestimmung des Kalis.

Aus den in 8 erhaltenen Chloralkalimetallen wurde das Kali als Kaliumplatinchlorid abgeschieden.

a) 500,301 g Wasser lieferten 0,2522 g Kaliumplatinchlorid, entsprechend Kali	0,097329 p. m.
b) 508,476 g Wasser lieferten 0,2626 g Kaliumplatinchlorid, entsprechend Kali	0,099714 » »
Mittel . .	0,098522 p. m.
entsprechend Chlorkalium	0,155925 » »

10. Bestimmung des Lithions.

25275 g Wasser lieferten reines basisch phosphorsaures Lithion 0,6066 g, entsprechend Lithion	0,009306 p. m.
oder Chlorlithium	0,026319 » »

11. Bestimmung des Eisenoxyduls*).

a) 1866,1 g Wasser lieferten 0,0026 g reines Eisenoxyd, entsprechend Eisenoxydul	0,001254 p. m.
b) 1999 g Wasser lieferten 0,0029 g Eisenoxyd, entsprechend Eisenoxydul	0,001306 » »
Mittel . .	0,001280 p. m.

12. Bestimmung des Manganoxyduls, des Baryts und Strontians.

50640 g Wasser lieferten:

a) 0,0283 g Manganoxyduloxyd, entsprechend Manganoxydul	0,000520 p. m.
b) 0,0219 g schwefelsauren Baryt, entsprechend Baryt	0,000283 » »
c) 0,9082 g schwefelsauren Strontian, entsprechend Strontian	0,010115 » »
entsprechend kohlensaurem Strontian	0,014415 » »

*) Die Bestimmung wurde in dem nicht filtrirten Wasser ausgeführt. Vergl. meine neue chemische Untersuchung des Kochbrunnens zu Wiesbaden a. a. O. pag. 6.

13. Bestimmung des Ammons.

1846 g Wasser lieferten 0,0494 g Platin aus Ammoniumplatinchlorid, entsprechend Ammonium . . . 0,004896 p. m.

14. Bestimmung der Arsensäure und Phosphorsäure.

a) 102340 g Wasser lieferten 0,0136 g Arsensulfür, entsprechend Arsensäure . . . . 0,000124 p. m.

b) Aus dem in a) gebliebenen Destillationsrückstande wurde, nach Abscheidung der Phosphorsäure als phosphormolybdänsaures Ammon etc., erhalten pyrophosphorsaure Magnesia 0,0027 g, entsprechend Phosphorsäure . . . 0,000016 » »

15. Bestimmung des Natrons.

Chloralkalimetalle sind vorhanden (nach 8) . . .		5,322858 p. m.
Davon geht ab:		
Chlorkalium (nach 9) . .	0,155925 p. m.	
Chlorlithium (nach 10) . .	0,026319 » »	
Summe . .		0,182244 » »
Rest: Chlornatrium . .		5,140614 p. m.
entsprechend Natron		2,727601 » »

16. Bestimmung der beim Abdampfen des Wassers mit Schwefelsäure und Glühen des erhaltenen Rückstandes in einer Atmosphäre von kohlensaurem Ammon sich ergebenden Sulfate etc.

313,7424 g Wasser lieferten Sulfate etc. 2,4083 g, entsprechend . . . . 7,677464 p. m.

II. Berechnung der Analyse.

a) Schwefelsaurer Baryt.

Baryt ist vorhanden (nach 12b)	0,000283 p. m.
bindend Schwefelsäure	0,000148 » »
zu schwefelsaurem Baryt . .	0,000431 p. m.

b) Schwefelsaurer Strontian.

Strontian ist vorhanden (nach 12c)	0,010115 p. m.
bindend Schwefelsäure	0,007818 » »
zu schwefelsaurem Strontian . .	0,017933 p. m.

c) Schwefelsaurer Kalk.

Schwefelsäure ist im Ganzen vorhanden (nach 3) . . .		0,089136 p. m.
Davon ist gebunden:		
an Baryt (a)	0,000148 p. m.	
» Strontian (b)	0,007818 » »	
Summe . .		0,007966 p. m.
Rest: Schwefelsäure . .		0,081170 p. m.
bindend Kalk		0,056819 » »
zu schwefelsaurem Kalk . .		0,137989 » »

d) Phosphorsaurer Kalk.

Phosphorsäure ist vorhanden (nach 14b)	0,000016 p. m.
bindend Kalk (3 Aequivalente)	0,000019 » »
zu phosphorsaurem Kalk . .	0,000035 p. m.

e) Arsensaurer Kalk.

Arsensäure ist vorhanden (nach 14a)	0,000124 p. m.
bindend Kalk (2 Aequivalente)	0,000060 » »
zu arsensaurem Kalk . .	0,000184 p. m.

f) Bromnatrium.

Brom ist vorhanden (nach 2b)	0,003113 p. m.
bindend Natrium	0,000897 » »
zu Bromnatrium . .	0,004010 p. m.

g) Jodnatrium.

Jod ist vorhanden (nach 2a)	0,0000109 p. m.
bindend Natrium	0,000002 » »
zu Jodnatrium . .	0,0000129 p. m.

h) Chlornatrium.

Natron ist vorhanden (nach 15)		2,727601 p. m.
entsprechend Natrium		2,024611 » »
Davon ist gebunden:		
an Brom (f)	0,000897 p. m.	
» Jod (g)	0,000002 » »	
Summe . .		0,000899 » »
Rest: Natrium . .		2,023712 p. m.
bindend Chlor		3,114619 » »
zu Chlornatrium . .		5,138331 p. m.

i) Chlorkalium.

Kali ist vorhanden (nach 9)		0,098522 p. m.
entsprechend Kalium		0,081798 » »
bindend Chlor		0,074127 » »
zu Chlorkalium . .		0,155925 p. m.

k) Chlorlithium.

Lithion ist vorhanden (nach 10)		0,009306 p. m.
entsprechend Lithium		0,004349 » »
bindend Chlor		0,021970 » »
zu Chlorlithium . .		0,026319 p. m.

l) Chlorammonium.

Ammonium ist vorhanden (nach 13)		0,004896 p. m.
bindend Chlor		0,009625 » »
zu Chlorammonium . .		0,014521 p. m.

m) Chlorcalcium.

Chlor ist vorhanden (nach 1)		3,598414 p. m.
Davon ist gebunden:		
an Natrium (h)	3,114619 p. m.	
» Kalium (i)	0,074127 » »	
» Lithium (k)	0,021970 » »	
» Ammonium (l)	0,009625 » »	
Summe . .		3,220341 » »
Rest: Chlor . .		0,378073 p. m.
bindend Calcium		0,213238 » »
zu Chlorcalcium . .		0,591311 p. m.

n) Kohlensaurer Kalk.

Kalk ist vorhanden (nach 6)		0,420148 p. m.
Davon ist gebunden:		
als Calcium an Chlor (m) .	0,298533 p. m.	
an Phosphorsäure (d) . . .	0,000019 » »	
» Arsensäure (e)	0,000060 » »	
Summe . .		0,298612 » »
Rest: Kalk . .		0,121536 p. m.
bindend Kohlensäure		0,095493 » »
zu einfach kohlensaurem Kalk . .		0,217029 p. m.

o) Kohlensaure Magnesia.

Magnesia ist vorhanden (nach 7)	0,044677 p. m.
bindend Kohlensäure	0,049145 » »
zu einfach kohlensaurer Magnesia . .	0,093822 p. m.

p) Kohlensaures Eisenoxydul.

Eisenoxydul ist vorhanden (nach 11)	0,001280 p. m.
bindend Kohlensäure	0,000782 » »
zu einfach kohlensaurem Eisenoxydul . .	0,002062 p. m.

q) Kohlensaures Manganoxydul.

Manganoxydul ist vorhanden (nach 12a)	0,000520 p. m.
bindend Kohlensäure	0,000322 » »
zu einfach kohlensaurem Manganoxydul . .	0,000842 p. m.

r) Kieselsäure.

Kieselsäure ist vorhanden (nach 5)	0,051467 p. m.

s) Freie Kohlensäure.

Kohlensäure ist vorhanden (nach 4)		0,493753 p. m.
Davon ist gebunden zu neutralen Salzen:		
an Kalk (n)	0,095493 p. m.	
» Magnesia (o)	0,049145 » »	
» Eisenoxydul (p) . . .	0,000782 » »	
» Manganoxydul (q) . . .	0,000322 » »	
Summe . .		0,145742 » »
Rest . .		0,348011 p. m.
Davon ist mit den einfach kohlensauren Salzen zu Bicarbonaten verbunden		0,145742 » »
völlig freie Kohlensäure . .		0,202269 p. m.

III. Controle der Analyse.

Berechnet man die einzelnen Bestandtheile des Wassers auf den Zustand, in welchem sie in dem Rückstande enthalten sein müssen, der in 16 durch Abdampfen mit Schwefelsäure und Glühen in einer Atmosphäre von kohlensaurem Ammon erhalten wurde, so erhält man folgende Zahlen:

Gefunden Natron 2,727601 p. m., berechnet als schwefelsaures Natron	6,242551 p. m.
» Kali 0,098522 p. m., berechnet als schwefelsaures Kali	0,182139 » »

Gefunden Lithion 0,009306 p. m., berechnet als schwefelsaures Lithion	0,034089 p. m.
» Baryt 0,000283 p. m., berechnet als schwefelsaurer Baryt	0,000431 » »
» Strontian 0,010115 p. m., berechnet als schwefelsaurer Strontian	0,017933 » »
» Kalk 0,420148 p. m., berechnet als schwefelsaurer Kalk	1,020359 » »
» Magnesia 0,044677 p. m., berechnet als schwefelsaure Magnesia	0,134031 » »
» Eisenoxydul 0,001280 p. m., berechnet als Eisenoxyd	0,001422 » »
» Manganoxydul 0,000520 p. m., berechnet als schwefelsaures Manganoxydul	0,001106 » »
» Arsensäure (an Eisenoxyd gebunden)	0,000124 » »
» Phosphorsäure (an Eisenoxyd gebunden)	0,000016 » »
» Kieselsäure	0,051467 » »
Summe	7,685668 p. m.
Direct gefunden nach 16	7,677464 » »

IV. Zusammenstellung der Resultate.

Bestandtheile der kleinen Schützenhofquelle zu Wiesbaden.

a) Die kohlensauren Salze als einfache Carbonate berechnet.

α) In wägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

	In 1000 Gewichtstheilen.
Chlornatrium	5,138331
Chlorkalium	0,155925
Chlorlithium	0,026319
Chlorammonium	0,014521
Chlorcalcium	0,591311
Bromnatrium	0,004010
Jodnatrium	0,000013
Schwefelsaurer Kalk	0,137989
» Strontian	0,017933
» Baryt	0,000431
Kohlensaurer Kalk	0,217029
Kohlensaure Magnesia	0,093822
Kohlensaures Eisenoxydul	0,002062
» Manganoxydul	0,000842

Arsensaurer Kalk	0,000184
Phosphorsaurer Kalk	0,000035
Kieselsäure	0,051467
Summe	6,452224
Kohlensäure, mit den einfachen Carbonaten zu Bicarbonaten verbundene	0,145742
Kohlensäure, völlig freie	0,202269
Summe aller Bestandtheile	6,800235

β) In unwägbarer Menge vorhandene Bestandtheile: Rubidium, Caesium, Salpetersäure, Borsäure, Kupfer, Schwefelwasserstoff, Stickstoff, organische Substanzen, sämmtliche in sehr geringen Spuren.

b) Die kohlensauren Salze als wasserfreie Bicarbonate berechnet.

α) In wägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

	In 1000 Gewichtstheilen.
Chlornatrium	5,138331
Chlorkalium	0,155925
Chlorlithium	0,026319
Chlorammonium	0,014521
Chlorcalcium	0,591311
Bromnatrium	0,004010
Jodnatrium	0,000013
Schwefelsaurer Kalk	0,137989
» Strontian	0,017933
» Baryt	0,000431
Doppelt kohlensaurer Kalk	0,312522
» kohlensaure Magnesia	0,142967
» kohlensaures Eisenoxydul	0,002844
» » Manganoxydul	0,001164
Arsensaurer Kalk	0,000184
Phosphorsaurer Kalk	0,000035
Kieselsäure	0,051467
Summe	6,597966
Kohlensäure, völlig freie	0,202269
Summe aller Bestandtheile	6,800235

β) In unwägbarer Menge vorhandene Bestandtheile: Siehe a.

B. Vergleichende Zusammenstellung der in wägbarer Menge vorhandenen Bestandtheile der kleinen Schützenhofquelle mit denen der Schützenhofquelle, wie des Kochbrunnens zu Wiesbaden.

Gehalt in 1000 Gewichtstheilen Wasser; die Carbonate als wasserfreie Bicarbonate berechnet:

	Kleine Schützenhofquelle, untersucht 1886 von R. Fresenius.	Schützenhofquelle, untersucht 1879 von H. Fresenius.	Kochbrunnen, untersucht 1885 von R. Fresenius.
Chlornatrium	5,138331	5,154046	6,828976
Chlorkalium	0,155925	0,157510	0,182392
Chlorlithium	0,026319	0,025228	0,023104
Chlorammonium	0,014521	0,012340	0,017073
Chlorcalcium	0,591311	0,585858	0,627303
Bromnatrium	0,004010	0,002534	0,004351
Jodnatrium	0,000013	0,000028	0,000017
Schwefelsaurer Kalk	0,137989	0,134366	0,072480
» Strontian	0,017933	0,020362	0,021929
» Baryt	0,000431	0,000010	0,001272
Doppelt kohlensaurer Kalk	0,312522	0,200873	0,383724
» kohlensaure Magnesia	0,142967	0,189695	0,270650
» kohlensaures Eisenoxydul	0,002844	0,003005	0,009283
» » Manganoxydul	0,001164	0,000928	0,001236
Arsensaurer Kalk	0,000184	0,000060	0,000225
Phosphorsaurer Kalk	0,000035	—	0,000028
Borsaurer Kalk	Spur	Spur	0,001039
Kieselsaure Thonerde	—	0,000401	—
Phosphorsaure Thonerde	—	0,000334	—
Kieselsäure	0,051467	0,050907	0,062714
Summe	6,597966	6,538485	8,507796
Kohlensäure, völlig freie	0,202269	0,308144	0,249700
Stickgas	Spur	Spur	0,005958
Summe aller Bestandtheile	6,800235	6,846629	8,763454

Ein Blick auf vorstehende Zusammenstellung ergibt, dass die kleine Schützenhofquelle mit der Schützenhofquelle im Wesentlichen gleiche

Zusammensetzung hat. Die Quantitäten des Chlornatriums, Chlorkaliums, Chlorlithiums, Chlorammoniums und Chlorcalciums, wie die des schwefelsauren Kalks, des doppelt kohlensauren Eisenoxyduls, des doppelt kohlensauren Manganoxyduls und der Kieselsäure sind fast gleich, und nur in den Mengen der doppelt kohlensauren alkalischen Erden, der freien Kohlensäure und den in kleinster Menge vorhandenen Bestandtheilen zeigen sich erheblichere Differenzen.

Es ist daher die Annahme berechtigt, dass beide Thermen in ihrer Wirkung sich gleich verhalten werden.

CATALOG

DER

COLEOPTEREN VON JAPAN

MIT ANGABE

DER BEZÜGLICHEN BESCHREIBUNGEN UND DER SICHER BEKANNTEN FUNDORTE.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

H. v. SCHÖNFELDT.

Vorrede.

Mit Freuden folge ich der Aufforderung des geehrten Herrn Autors, den nachfolgenden Catalog der Käfer von Japan mit einigen einleitenden Worten dem entomologischen Publikum zu übergeben. Ich thue dies um so lieber, als ich mich selbst seit einer Reihe von Jahren mit der Coleopterenfauna der benachbarten Grenzgebiete des asiatischen Festlandes, Amur und Nord-China beschäftigt habe und den Werth eines Cataloges der Käfer von Japan, so sorgfältig und gewissenhaft bearbeitet wie den vorliegenden, nur zu schätzen weiss.

Die Fauna des grossen Inselreiches Japan bietet gerade deshalb auch für europäische Forscher und Sammler so hohes Interesse, weil sie nur als das äusserste östliche Grenzgebiet der grossen paläarctischen Fauna, die sich über ganz Europa, Nord- und Centralasien bis zur Amurmündung erstreckt, anzusehen ist. Eine nicht geringe Anzahl Arten sind allen angegebenen Gebieten gemeinsam; natürlich verschwindet diese Gemeinschaft mehr und mehr, wenn man z. B. Westeuropa mit dem Amurgebiet in Vergleich stellt; dieses letztere steht aber wiederum Japan in Bezug auf gemeinsames Vorkommen vieler Arten ungemein nahe. Ja das gemeinsame Gebiet erstreckt sich noch weiter südöstlich. Die von Dr. Herz im Innern der chinesischen Halbinsel Korea gesammelten Käfer, die mir eben zur Bearbeitung vorliegen, zeigen die überraschende Thatsache, dass fast $^2/_3$ der Arten auch auf den gegenüberliegenden japanischen Inseln vorkommen und die Fauna der chinesischen Stadt Pecking steht in ebensolchem Verhältniss zu den südlichsten Theilen des Amur.

Die Fauna von Japan hat schon lange Zeit das Interesse erregt. Ueber die einschlägige Literatur habe ich bereits vor einigen Jahren in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift 1879 in einem Aufsatze „Die coleopterologische Ausbeute des Prof. Dr. Rein in Japan 1874 und 1875“ berichtet und namentlich auch die älteren russischen Publicationen aufgeführt; anderes findet sich in meinem „Catalog der Coleopteren von Sibirien mit Einschluss derjenigen der turanischen Länder, Turkestans und der chinesischen Grenzgebiete, Berlin 1880—81“. In den letzten Jahren fanden besonders die reichen Reiseausbeuten des Herrn Lewis zahlreiche Bearbeiter in englischen Zeitschriften, besonders den Transactions Entomological Society London, Annales and Magazine Natural History, Entomologists Monthly Magazine, und in deutschen Zeitschriften, besonders von den Herren von Kiesenwetter, Kraatz, Reitter, Weise und von Heyden, zum Theil gelegentlich verschiedener Arbeiten über die ostasiatische Fauna.

Eine Zusammenstellung der japanischen Käfer in Catalogsform erschien seither nur 1879 von Herrn George Lewis, doch gibt derselbe keine Citate der Beschreibungen und Vaterlandsangabe und hat deshalb wenig praktischen Nutzen als Handbuch.

Der vorliegende Catalog des Herrn v. Schönfeldt bringt bei jeder Art diese Daten mit der grössten Genauigkeit und wird seinen Zweck, ein Hülfsmittel bei dem Studium der so interessanten japanischen Fauna, gewiss nicht verfehlen.

Aus praktischen Gründen wurde von einer systematischen Anordnung innerhalb der Gattungen Abstand genommen und eine alphabetische eingehalten.

Häufig im Text vorkommende Citate sind abgekürzt und bedeutet:

Bei zwei aufeinanderfolgenden Zahlen die erste die Jahreszahl des betreffenden Werkes, die zweite die Seitenzahl, z. B. 63.238 = Jahr 1863, Seite 238.

Bat. Geod. = On the Geodephagous Coleoptera of Japan in Transact. Ent. Soc. London 1873.

Bat. add. Geod. = Supplement dazu. Trans. Ent. Soc. 1883.

Sharp. Dytisc. = On aquatic carnivorous Coleoptera or Dytiscidae. Royal Dublin Society (Scientif. Transact. 1880—82) 1882, Vol. II, Series II.

B. E. Z. = Berliner Entomologische Zeitschrift.

D. E. Z. = Deutsche Entomologische Zeitschrift.

† vor dem Namen bedeutet, dass die Art auch auf dem paläarctischen Festlande, besonders aber in Ostsibirien und am Amur, selbst in Europa vorkommt.

In dem vorliegenden Cataloge sind aufgezählt 2682 Arten ohne Varietäten; der im Jahre 1879 erschienene Lewis'sche Catalog führt 2227 Nummern auf, von denen aber 132 wegfallen, die nur mit n. sp. oder sp. ohne Namen benannt sind, es bleiben also 2095 Arten.

Von diesen 2682 Arten kommen 391 auch in Ostsibirien und Amur, also fast $^1/_7$ der Gesammtsumme vor, wobei noch zu berücksichtigen ist, dass einzelne Familien am Amur noch sehr wenig intensiv gesammelt wurden, während dies in Japan zum Theil sehr eingehend geschah. Aus Japan sind beispielsweise 68 Pselaphidae bekannt, aus Sibirien (Ural bis Amur) kenne ich nur 8; aus Japan sind von Cossonidae 20 Arten aus 16 Gattungen, vom Ural bis Amur nur 8 Arten aus nur 2 Gattungen bekannt. — Als Vergleich führe ich weiter an, dass aus dem Gebiet von Frankfurt und Nassau 3334 Arten bekannt. Japan hat eine Grösse von 14 geographischen Längengraden, das Vergleichsgebiet von kaum 8 geographischen deutschen Meilen in der Länge.

Abgeschlossen Weihnachten 1886.

Dr. L. von Heyden.

CARABIDAE.

Cicindela L.

C. chinensis Degeer. Ins. 4, t. 17, f. 23; Oliv. Ent. 33.9, pl. 2, f. 20. v. japonica Thunb. Nov. spec. Ins. Diss. I, 25, t. 1, f. 39. Bat. Geod. 225. D. E. Z. 79.327. Brem. Abh. 75.284. — Hiogo, Nagasaki.

†**C. gracilis Pall.** It. II, 724. Dej. Spec. I, 139. Bat. Geod. 228. — Ipongi, Nagasaki.

C. hybrida L. v. †transbaicalica Motsch. Ins. Siber. 28. Schaum. Erichs., Ins. Deutschl. I_1, 28. — Japan.

C. japanensis Chaud. Bull. Mosc. 63.2. Bat. Geod. 225. D. E. Z. 79.328. — Osaka, Kobe, Hiogo.

C. japonica Guer. Rev. Zoolog. 47.2. D. E. Z. 79.327. Bat. Geod. 225. japana Motsch. Et. ent. 57.108, 61.3. aeneo-opaca Motsch. Et. ent. 60.5. — Japan, Hiogo.

C. Lewisi Bat. Geod. 226. — Sakai bei Osaka.

†**C. laetescripta Motsch.** Schrenk. Reise Amur. 60.88, t. VI, f. 1. Bat. Geod. 227. — Kawachi.

†**C. litterifera Chaud.** Amurensis Moraw. Bull. Petersb. 63.238. Bat. Geod. 227, Supplem. Geod. 215. — Elisae Motsch. Bull. Mosc. 59.487. — Osaka.

C. Niohozana Bat. Supplem. Geod. 213. — Niohozan (Berg 7874').

C. novitia Bat. Supplem. Geod. 216. — Hakodate, Niigata.

C. ovipennis Bat. Supplem. Geod. 214, pl. XIII, f. 1. — Sado.

C. speculifera Chevrol. Rev. Zool. 45.97. Bat. Geod. 228. — Hiogo, Nagasaki.

C. sumatrensis Herbst. Dej. Spec. 1, 88. var. (Local!) Niponensis Bat. Supplem. Geod. 216. — Niigata.

Omophron Latr.

O. aequalis Moraw. Beitraeg. Kaeferfaun. Jesso 6; Bat. Geod. 229. Supplem. Geod. 216. — Sapporo. Hiogo.

Notiophilus Duméril.

†**N. impressifrons Moraw.** Bull. Acad. Petersb. V, 63.190. Putz. Ann. Belg. XVIII, 10. Bat. Addit. List. Geod. Jap. 1. — niponicus Lewis. Catal. col. jap. 1. — Nord-Nippon (Nai-tsi).

Elaphrus Fabr.

E. dauricus Moraw. Bull. Acad. Petersb. 63.239. Bat. Supplem. Geod. 217. — Tomakomai.

†**E. sibiricus Motsch.** Mem. Acad. Petersb. 45.71, t. 3, f. 1.

Nebria Latr.

N. chalceola Bat. Supplem. Geod. 219. — Hakone, Oyama Niohozan.

N. chinensis Bat. Entom. Monthly Mag. 72.52. Bat. Geod. 236. — Nagasaki.

N. jamata Motsch. Bull. Mosc. 65.281. Bat. Supplem. Geod. 220. — Nord Japan.

N. japonica Bat. Supplem. Geod. 218. — Iwakisan.

N. Lewisi Bat. Addit. Geod. 3, Entom. Monthly Mag. vol. XI, 22. — Kawatchi.

†**N. livida Linn.** Syst. Nat. 1, 2, 670. Bat. Geod. 235.

†**Var. lateralis Fabr.** Har. D. E. Z. 77.337. — Hiogo, Osaka, Japan.

N. macrogona Bat. Geod. 235. — Hiogo, Kawachi.

N. pulcherrima Bat. Geod. 236. — Hiogo.

N. reflexa Bat. Supplem. Geod. 218.

Var. Niohozana Bat. Supplem. Geod. 218. — Iwakisan, Niohozan.

N. Sadona Bat. Supplem. Geod. 217. — Oyayama.

N. saeviens Bat. Supplem. Geod. 217. — Sado.

N. Snowi Bat. Supplem. Geod. 219. — Ketoi, Kurilen.

Leïstus Frölich.

L. alecto Bat. Supplem. Geod. 221. ? — laticollis Mor. Mel. biol. IV, 197, No. 15. Putzeys. Ann. Belg. 75. Bat. Geod. Supplem. 221. Addit. Geod. 3. Heyden, D. E. Z. 84.274. — Sapporo, Nikko.

L. crassus Bat. Supplem. Geod. 220. — Rakuwayama bei Hitoyoshi.

L. obtusicollis Bat. Supplem. Geod. 222. — Hakone, Gongensama Tempel.

L. prolongatus Bat. Supplem. Geod. 221. — Oguma in Higo.

L. subaeneus Bat. Supplem. Geod. 222. — Nikko.

Calosoma Weber.

C. Chinense Kirby Linn. Trans. 18.379. Bat. Supplem. Geod. 232. — Sapporo, Yezo.

C. Maximowiczi Moraw. Beiträge Jesso 20, t. 1, f. 7. Bat. Geod. 234. Supplem. Geod. 232. — Komanotake Scabi, Ssawara.

C. Micado Bat. Geod. 235. Supplem. Geod. 232. ? — cyanescens. Motsch. Bull. Mosc. 59.489. — Hiogo.

Carabus L.

C. Albrechti Moraw. Bull. Acad. Petersb. t. IV, 62. (Mel. biolog.) Vorlaeuf. Diagn. neuer Carab. von Hakodate 237. Beitraeg. Yesso 10, tab. I, f. 4. — Japonicus Motsch. Et. ent. 57.111. pl. 1, f. 7. Bull. Mosc. 65.4.282. Krtz., D. E. Z. 76.332. — striatus Chaud. Rev. Mag. Zool. 69.4.

Var. corvinus Motsch. Bull. Mosc. 65.4.282. — Nagasaki. — multistriatus Motsch. Bull. Mosc. 65.4.283. — Hakodate. — Bat. Geod. 233. Supplem. Geod. 229. Heyden, D. E. Z. 79.328. — Hiogo, Japan.

C. aquatilis Bat. Supplem. Geod. 224. — Shimonosuwa See.

C. arboreus Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 82.526. Bat. Supplem. Geod. 225. — Sapporo, Bibi, Junsai-Yezo.

†C. conciliator Fisch. Ent. Ross. I, 102, pl. 10, f. 25. Dej. Spec. V, 542. Bat. Supplem. Geod. 224. — Sapporo, Soyacap.

C. Dehaanii Chaud. Bull. Mosc. 48.4.452. Bat. Geod. 231. Supplem. Geod. 229. Addit. Geod. 1. — japonicus Thoms. Opusc. ent. VII, 728. Kraatz, D. E. Z. 76.332.

Var. punctato-striatus Bat. Geod. 231. — Biwa-See, Kagoshima, Tsushima.

C. exilis Bat. Supplem. Geod. 226. — Insel Sado.

C. Fujisanus Bat. Supplem. Geod. 227. — Subashiri bei Fujisan.

C. Gehini Fairm. Deyrolle, Pet. Nouv. Entom. II, 76.37.

Var. C. grandis Bat. Geod. Supplem. 230, pl. XIII, f. 3; Waterh. Aid to Identif. of Ins. part. 16.83. — Sapporo.

C. gracillimus Bat. Supplem. Geod. 227. — Ontake 10,000′.

†C. granulatus Linn. Faun. suec. 781. Bat. Geod. 234.

†Var. dauricus Mannerh. Bat. Geod. 234. — Yesso.

Var. telluris Lew. Trans. Ent. Soc. Lond. 82.526. Bat. Supplem. Geod. 223. — Tonosawa, Central-Japan.

C. insulicola Chaud. Rev. Magaz. Zool. 69. Bat. Geod. 232. Supplem. Geod. 229. Addit. Geod. 2. Kraatz, D. E. Z. 76.332. Harold, D. E. Z. 77.337. — Kaempferi Thoms. Opusc. Ent. VII, 728 und l. c. — Biwa See, Awomori, Yokohama.

†**C. Maeander Fisch.** Ent. Russ. 1, 103. Dej. spec. II, 486. Bat. Supplem. Geod. 224. — Sapporo.

C. Mayasanus Bat. Geod. 232. Supplem. Geod. 230; Addit. Geod. 2; Lewis, Trans. Ent. Soc. Lond. 82.526; Kraatz, D. E. Z. 76.332; Heyden, D. E. Z. 79.328. — Moontemple (Mayasan) Kobé-Kioto.

Var. (minor et angustior!) Bat. Supplem. Geod. 230. — Hakone.

C. opaculus Putz. Ann. Belg. 75.4. Bat. Supplem. Geod. 229. Addit. Geod. 2. — Süd-Yezo, Bibi, Sapporo, Junsai-See.

C. porrecticollis Bat. Supplem. Geod. 228. — Urasa, Akita, Sakala.

C. procerulus Chaud. Rev. Magaz. Zool. 62.486. Bat. Geod. 234. Supplem. Geod. 225.
— Yokohama, Central-Japan, Chiuzenji, Morioka, Awomori.

C. tenuiformis Bat. Supplem. Geod. 226. — Niohozan, Chiuzenji.

†**C. tuberculatus Fisch.** Ent. Russ. III, 186, t. 7c, f. 1. Bat. Geod. 234. Supplem. Geod. 230. — tuberculosus Dej. Icon. I, 359, t. 50, f. 4. Spec. et Gen. V, 549.

Var. granosus Chaud. Bull. Mosc. 44.437. — Japan mont., Sapporo.

C. van Volxemi Putz. Ann. Belg. 75.2. Bat. Supplem. Geod. 224. Addit. Geod. 2. — Chiuzenji, Suyama, Wada-togé, Insel Sado.

C. Yakoninus Bat. Geod. 231. Supplem. Geod. 229. Kraatz, D. E. Z. 76.332. — Nagasaki, Hiogo.

C. Yezoniensis Bat. Supplem. Geod. 223. — Sapporo, Junsai-See.

Coptolabrus Sol.

C. Elysii Thoms. Lewis, Catal. Jap. Col. No. 32. Thoms., Annal. France 56.337, pl. 9, f. 2.

Damaster Kollar.

D. blaptoides Kollar. Annal. Wien. Mus. 36.334, t. 31, f. 1. Lacord Gen. Col. Atl. t. 2, f. 2. Kraatz, D. E. Z. 77.86. Withmann, Zoologie in the Univers. of Tokio 81. Bat. Geod. 229. Supplem Geod. 230. Lewis, Ent. Mo. Mag. Vol. XVII, 80.159. Heyden, D. E. Z. 79.328.
— Nagasaki, Hiogo, Funai, Insel Kiushiu.

D. capito Lewis. Ent. Mo. Mag. XVII, 81.197. Bat. Supplem. Geod. 231. — Insel Sado.

D. Fortunei Adams. Ann. Mag. Nat. Hist. 61.59. Bat. Geod. 230. Supplem. Geod. 231. Lewis, Trans. Ent. Soc. Lond. 82.524. Kraatz, D. E. Z. 77.86. — viridipennis Lewis, Ent. Mo. Mag. XVII, 80.161.
— Awa-Sima, Tabu-Sima, Akita, Awomori, Ichinohe.

D. Lewisi Rye. Ent. Mo. Mag. 72.131. Harold, Abhandl. Bremen 75.285. Kraatz, D. E. Z. 77.86. Bat. Geod. 230. Supplem. Geod. 230 (als var. zu D. blaptoides Koll. nach G. Lewis).
— Simabara, Insel Kiushiu, Hiogo, Shimabara nahe Nagasaki.

D. pandurus Bat. Geod. 230. Supplem. Geod. 231. Kraatz, D. E. Z. 77.86. — Fortunei Schaum Ann. France 62.68, t. 2, f. 1. —
— Yokohama, S.O.-Japan.

Var. cyanostola Lewis. Trans. Ent. Soc. Lond. 82.524. Ent. Mo. Mag. XVII, 80.60. — Chiuzenji.

D. rugipennis Motsch. Et. Ent. X, 6. Mor., Beiträge Jesso 8, t. 1, f. 3. Bat. Geod. 231. Supplem. Geod. 231. Kraatz; D. E. Z. 77.86. — auricollis Waterh. Trans. Ent. Soc. Lond. 67.529, t. XXVII, f. 1.
— Yesso, Hakodate, Cap Soya.

Cychrus Fabr.

C. convexus Mor. Beiträge Jesso 7. Bat. Geod. 229. Supplem. Geod. 232. — Hakodate, Sapporo.

Eustra Schmidt-Goebel.

E. plagiata Schm.-Goeb. Faun. Col. Birman. 66. Chaud., Ann. Belg. XI, 31. Bat. Geod. 237. Addit. Geod. pl. 1, f. 1. — Nagasaki.

Scarites Fabr.

†**S. aterrimus Mor.** Beiträge Jesso 21, t. 1, f. 8. Chaud., Ann. Belg. 80.120. Bat. Geod. 237. — Hiogo Shimabara, Hakodate.

S. pacificus Bat. Geod. 238. Harold, Brem. Abh. 76.117. Heyden, D. E. Z. 79.329. Chaud., Ann. Belg. 80.101. — Hiogo, Nagasaki, Japan.

Clivina Latr.

C. humilis Mor. Beiträge Jesso 22. Bat. Geod. 238. — ? vulgivaga Bohem. Eugen. Resa Ent. 9. — Simabara, Tango.

C. lata Putz. Ann. Belg. 67.131. Bat. Geod. 238. — Nagasaki.

C. Niponensis Bat. Geod. 239. — Hiogo.

C. Parryi Putz. = lata Putz? Bat. Addit Geod. 3.

Dyschirius Bonelli.

D. cheloscelis Bat. Geod. 239. — Nagasaki.

D. daimiellus Bat. Geod. 241. — Nagasaki.

D. glypturus Bat. Supplem. Geod. 233. — Hakodate.

D. Hiogoniensis Bat. Geod. 241. — Hiogo.
D. ordinatus Bat. Geod. 240. — Hiogo, Nagasaki, Tomatsu.
D. orientalis Putz. Ann. Belg. 67.92. Bat. Geod. 241. — Nagasaki, Osaka.
D. sphaerulifer Bat. Geod. 242. — Hiogo.
D. Steno Bat. Geod. 240. — Osaka.
D. Yezoensis Bat. Supplem. Geod. 232. — Yezo, Hakodate, Sapporo.

Craspedonotus Schaum.

C. tibialis Schaum. B. E. Z. 63.87, t. 3, f. 5; Bat. Geod. 243; Heyden, D. E. Z. 79.331. — Japan, Hiogo.

Eudema Laporte.

E. flavopilosum Chaud. Bull. Mosc. 61.14; Bat. Geod. 243; Chaud., Ann. Belg. 78.142 (Bengal.). — Japan.

Dischissus Bat.

D. mirandus Bat. Geod. 244. Addit. Geod. t. 1, f. 2. Chaud., Ann. Belg. 78.152. — Nagasaki.
D. quadrinotatus Motsch. Bull. Mosc. 64.333. Bat. Geod. 244. Chaud., Ann. Belg. 78.152. — Kushiu, Nipon.

Broscosoma Putzeys.

B. elegans Bat. Supplem. Geod. 233, pl. XIII, f. 5. (= Miscodera sec. Bat.) — Niohozan (7000′), Nantaizan (8000′).

Perenomerus Schaum.

P. auripilis Bat. Supplem. Geod. 235. — Ogura-See, Uyeno, Honjo, Tokio.
P. fumatus Schaum. Ann. France 53.440. Bat. Supplem. Geod. 234. Chaud., Ann. Belg. 78.162. — aeratus Chaud. Bull. Mosc. 61.354. — Ogura-See.
P. nigrinus Bat. Geod. 245. Supplem. Geod. 234. Chaud., Ann. Belg. 78.164. — Nagasaki, Mitsu-yama.

Panagaeus Latr.

† **P. japonicus Chaud.** Bull. Mosc. No. 11, 61.356. Ann. Belg. 78.175. Bat. Geod. 245. Supplem. Geod. 234. Heyden, D. E. Z. 84.274. — rubripes Mor. Bull. Petersb. 62.240. Beiträge Jesso 323, t. 1, f. 14. — Jesso, Hakone, Miyanoshita, Hakodate.

†**P. robustus Mor.** Bull. Acad. Petersb. 62.240. Beiträge Jesso 323. Chaud., Ann. Belg. 78.175. Bat. Geod. 246; Supplem. Geod. 234. — Yesso, Junsai, Sapporo, Shiraoi.

Tinocephalus Chaud.

T. singularis Bat. Geod. 245. cf. Bat. Supplem. Geod. 234. Chaud., Ann. Belg. 78.156. — Nagasaki, Tagami.

Callistomimus Chaud.

C. modestus Schaum. B. E. Z. 63.85. (Callistus) Chaud., Bull. Mosc. 72.382. Bat. Geod. 246. — amabilis Redtb., Reise Novara 67.147. — Nagasaki.

Chlaenius Bonelli.

C. abstersus Bat. Geod. 247. — Nagasaki.

C. asperico!lis Bat. Geod. 248. — Nagasaki.

C. callichloris Bat. Geod. 250. — Japan.

†**C. circumductus Mor.** Bull. Mosc. 63.246. Bat. Geod. 249. — Hiogo.

C. costiger. Chaud. Bull. Mosc. 56.258. Bat. Geod. 253. — Nagasaki.

C. culminatus Bat. Geod. 251. Harold, D. E. Z. 77.338. — Nagasaki, Hiogo.

C. deliciolus Bat. Geod. 248. — Nagasaki.

C. inops. Chaud. Bull. Mosc. 56.239. Bat. Geod. 250. — arcuaticollis Motsch. Et. Ent. 60.7. — Simabara, Osaka, Hiogo.

C. naeviger Mor. Bull. Acad. Petersb. 62.241. Beitr. Jesso 33. Bat. Geod. 246. — Nagasaki, Jesso.

C. Noguchii Bat. Geod. 251. — Kawachi.

C. ocreatus Bat. Geod. 252. — Hiogo, Osaka,

†**C. pallipes Gebl.** Mem. Mosc. 23.128. Bat. Geod. 253. Heyden, D. E. Z. 79.330. id. 84.274 et 287 (Oussouri fl.) — corpulentus Motsch. Et. Ent. 60.7. — Hiogo, Awomori, Hakodate, Echizen.

C. pericallus Redtb. Reise Novara t. 1, f. 4, 10 (pulcher). Bat. Geod. 249. — Osaka.

C. pictus Chaud. Bull. Mos. 56.22. Bat. Geod. 247. — Schönherri Dej. Spec. 626. — Nagasaki.

†**C. posticalis Motsch.** 53. Etud. entom. I, 44. — hospes Mor. Bull. Acad. Petersb. 62.245. Beiträge Jesso 32. Bat. Geod. 247. — Nagasaki.

C. praefectus Bat. Geod. 253. — Nagasaki.
C. prostenus Bat. Trans. Ent. Soc. Lond. 73.325. Supplem. Geod. 235. — Ogura-See b. Kioto.
†**C. spoliatus Rossi.** Faun. Etr. 1, 79. Erichs., Ins. Deutschl. I1, 329.
Var. nicanus Motsch. Bull. Mosc. 64.346. Bat. Geod. 249. — Osaka.
C. subhamatus Chaud. Bull. Mosc. 56.211. Bat. Geod. 248. — biguttatus Motsch. Harold, D. E. Z. 77.338. — Yesso, Nagasaki — Japan.
†**C. variicornis Moraw.** Beiträge Jesso 35. Bat. Geod. 252. — Nagasaki, Hakodate.
C. xanthopleurus Chaud. Bull. Mosc. 56.230. Bat. Geod. 249. — Nagasaki.

Oodes Bonelli.

O. vicarius Bat. Geod. 254. — Hiogo.
O. vilis Chaud. Bull. Mosc. 57.32. Bat. Geod. 254. — Osaka.

Lachnocrepis Leconte.

L. japonicus Bat. Geod. 255. Harold, D. E. Z. 77.338. Heyden, D. E. Z. 79.330. — Nagasaki, Echizen.
†**L. prolixus Bat.** Geod. 254. — Hiogo.

Rhembus Latr.

R. elongatus Bat. Geod. 256. — Hiogo.
R. gigas Bat. Geod. 256. — ? Zeelandicus Redtb., Reise Novara 67.10, t. 1, f. 5. Heyden, D. E. Z. 79.330. — Nagasaki, Mino, Hiogo.
†**R. opacus Chaud.** Bull. Mosc. 52.67. Bat. Geod. 255. — Osaka.

Badister Clairv.

B. marginellus Bat. Geod. 258. — Nagasaki.
B. nigriceps Moraw. Beiträge Jesso 36. Bat. Geod. 257. — Hakodate.
B. pictus Bat. Geod. 257. — Kawachi.
B. vittatus Bat. Geod. 258. — Kawachi.

Anisodactylus Dej.

A. punctatipennis Moraw. Bull. Acad. Petersb. 62.326. Beiträge Jesso 65. Bat. Geod. 259. Harold, Abh. Brem. 76.118. Heyden, D. E. Z. 79.331. — Hiogo, Echizen, Nagasaki, Hakodate, Kioto etc.
†**A. signatus Illig.** Käf. Preuss. I, 174, No. 44. Erichs., Ins.

Deutschl. I1, 565. Harold, Abh. Brem. 76.117. Heyden, D. E. Z. 79.331; D. E. Z. 84.274 et 287. Bat. Geod. 259. — Nagasaki, Hakodate, Hiogo, Kioto.

A. tricuspidatus Moraw. Beiträge Jesso 66. Bat. Geod. 259. Supplem. Geod. 235. — Hiogo, Sabashiri, Niigata.

Ophonus Stephens.

O. constrictus Bat. Supplem. Geod. 235. — Oyayama bei Kumamoto.

Pseudophonus Motsch.

†**P. capito Mor.** Bull. Acad. St. Petersb. 63.359. Bat. Geod. 260. — cephalotes Motsch. (nec Fairm.) Et. Ent. 61.3. Harold, Abh. Brem. 76.118; D. E. Z. 78.65. — Hiogo, Nagasaki etc.

P. griseus Panz. Faun. Germ. 38.1. Harold, Abh. Brem. 75.285. Heyden, D. E. Z. 79.331. Bat. Geod. 260. — Hiogo, Hakodate.

P. platynotus Bat. Geod. 262. Heyden, D. E. Z. 332. — Hiogo, Awomori, Nagasaki, Hakodate, Echizen.

†**P. ruficornis Fabr.** 75. Syst. Et. I, 180, 80.53. Bat. Geod. 260. — pubescens Müller 76. Harold, D. E. Z. 78.65. — Hakone, Nagasaki, Yesso.

†**P. vicarius Harold.** D. E. Z. 78.66. Bat. Supplem. Geod. 236. Heyden, D. E. Z. 84.274. — Nagasaki, Nikko, Tokio.

Harpalus Latr.

H. chalcentus Bat. Geod. 263. — Hiogo, Nagasaki.

H. chlorizans Bat. Supplem. Geod. 239. — Yokohama.

H. corporosus Motsch. Et. Ent. X, 61.3. Mor., Beiträge Jesso 71. Bat. Supplem. Geod. 238. Heyden, D. E. Z. 84.287. — Sapporo, Shiraoi, Awomori, Hakodate.

H. discrepans Mor. Bull. Acad. Petersb. 63.327. Bat. Geod. 265. Supplem. Geod. 238. Heyden, D. E. Z. 79.332. Mor., Beiträge Jesso 70. Bull. Acad. Petersb. 62.246. — Jezo, Hiogo, Hakodate, Niigata, Bukenji, Yokohama.

†**H. flavitarsis Dej.** Spec. IV, 378. Harold, D. E. Z. 78.66. Bat. Supplem. Geod. 239. — Tokio.

†**H. fuliginosus Duftsch.** Faun. Austr. II, 83.90. Erichs., Ins. Deutschl. I1, 596. Bat. Geod. 265. Supplem. Geod. 239. Mor., Beiträge Jesso 71. Harold, D. E. Z. 78.66. — Niohozan, Jesso.

†**H. hottentota Fabr.** Erichs., Ins. Deutschl. I1, 586. Lewis, Cat. Col. Jap. 79.2, No. 107. — Japan.

H. leptopus Bat. Supplem. Geod. 237. — Nikko, Nakano-togè, Koyebori.

H. roninus Bat. Geod. 260. — Nagasaki.

H. rubefactus Bat. Geod. 264. — Hiogo.

H. rugicollis Motsch. Et. Ent. 60.5. Mor., Beiträge Jesso 71. Harold, Abh. Brem. 65.285. Heyden, D. E. Z. 79.332. Bat. Supplem. Geod. 236. — japonicus Mor., Beiträge Jesso 69. Bat. Geod. 261. — Hiogo, Nagasaki, Hakodate, Echizen etc.

H. tridens Mor. Bull. Acad. Petersb. 63.326. Beiträge Jesso 69. Bull. Petersb. 62.245. Bat. Geod. 261. — Hakodate.

H. tinctulus Bat. Geod. 263. — Nagasaki.

H. variipes Bat. Supplem. Geod. 239. — Yokohama.

Iridessus Bates.

I. lucidus Mor. Beiträge Jesso 72. Bat. Geod. 265. Supplem. Geod. 240. — Hakodate, Hakone-See, Sapporo.

I. relucens Bat. Geod. 264. Supplem. Geod. 240. — Nagasaki.

Oxycentrus Chaud.

O. argutoroïdes Bat. Geod. 261 sub Harpalus. Addit. Geod. 3, t. 1, f. 3. — Nagasaki.

Tachycellus Mor.

T. anchomenoides Bat. Geod. 265. — Nagasaki.

T. congruus Motsch. Bull. Mosc. 164. Bat. Supplem. Geod. 237. Harold, D. E. Z. 77.338. — laevicollis Mor., Beiträge Jesso 71. Bat. Trans. Ent. Soc. Lond. 73.261. — falsus Bat., Trans. Ent. Soc. Lond. 76.3. — Jedo.

T. grandiceps Bat. Geod. 266. — Japan.

T. subditus Lew. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.459. — Hiogo.

Bradycellus Erichson.

B. fimbriatus Bat. Geod. 267. — Nagasaki.

B. laeticolor Bat. Geod. 267. — Nagasaki.

Subg. Dichirotrichus Duval.

D. tenuimanes Bat. Geod. 259. — Hiogo, Nagasaki.

Trichotichnus Mor.

T. longitarsis Mor. Beiträge Jesso 65. Bat. Geod. 268. Harold, D. E. Z. 77.339. — Nagasaki, Kawachi, Hakodate, Hakone Geb.

Acupalpus Latr.

A. inornatus Bat. Geod. 268. — Nagasaki.

†**A. dorsalis F.** var. marginatus Lucas. Explor. Alger. Insect. 75. Bat. Supplem. Geod. 241. — Hakodate, Otaru, Süd-Yezo.

Anoplogenius Chaud.

A. circumcinctus Motsch. Et. Ent. 57.27 als Megrammus circumc. Bat. Geod. 269. — Osaka.

Stenolophus Dejean.

S. agonoides Bat. Supplem. Geod. 241. — Niigata.

S. castaneipennis Bat. Geod. 269. — Nagasaki.

S. chalceus Bat. Geod. 270. — Hiogo.

S. connotatus Bat. Trans. Ent. Soc. Lond. 73.327. Supplem. Geod. 240. — Niigata, Awomori.

†**S. propinquus Mor.** Bull. Acad. Petersb. 63.261; Beiträge Jesso 80. Bat. Geod. 269. Supplem. Geod. 241. Harold, D. E. Z. 79.339. — Japanus Motsch. Bull. Mosc. 64.3.203. — Yokohama, Hakodate, Jesso.

†**S. proximus Dej.** Spec. IV, 420. Bat. Geod. 269. Heyden, D. E. Z. 79.332. — iridicolor Redtb., Reise Novara 67.16. — Hiogo, Hakodate.

S. quinquepustulatus. Wiedem, Zool. Mag. II, 1, 58. Bat. Geod. 270. — Nagasaki.

Platymetopus Dejean.

P. Thunbergi Quens. 1806. (Dioryche.) — corrosus Bat. Geod. 270. Harold, Abh. Brem. 75.86. D. E. Z. 79.332, id. 78.66.
— Hiogo, Hagi, Kiushiu, Nagasaki.

Eucalathus Bates.

E. aeneolus Bat. sub Pristonychus Dej. Geod. 272. Supplem. Geod. 253. Bat. — Kawachi, Hiogo, Nikko, Miyanoshita, Fukushima, Wadatogé.

E. atricolor Bat. Supplem. Geod. 288. — Chiuzenji, Nikko, Nara.

E. colpodoïdes Bat. Supplem. Geod. 254.
— Nikko, Nantaizan, Niohozan.

Dolichus Bonelli.

†**D. halensis Schall.** Fabr. et auct. Bat. Geod. 272. Harold, Abh. Brem. 75.286. Heyden, D. E. Z. 79.333, D. E. Z. 84.287. — Hiogo etc. Mino, Japan.

D. callitheres Bat. Geod. 272. — Hiogo.

Euplynes Schm.-Goebel.

E. Batesi Harold. D. E. Z. 77.341. Bat. Supplem. Geod. 264. — Mohezi.

Crepidactyla Motsch.

C. melantho Bat. Supplem. Geod. 254. — Sapporo.
C. nitida Motsch. Et. Ent. 61.5. Harold, Abh. Brem. 76.119. Heyden, D. E. Z. 79.334. Bat. Geod. 273. — Kawachi, Jesso, Hakodate, Hiogo.

Pristodactyla Dejean.

P. arcuaticollis Motsch. Et. Ent. 60.7. Bat. Geod. 274. — Japan.
P. crocata Bat. Supplem. Geod. 288. — Hakodate, Yokohama.
P. cyclodera Bat. Geod. 273. — Nagasaki.
P. dulcigrada Bat. Geod. 273. Harold, D. E. Z. 77.340. — Hiogo, Nagasaki.

Taphria Bonelli.

†**T. congrua Mor.** Bull. Acad. Petersb. 63.249. Bat. Geod. 274. — Nagasaki.
T. crassipalpis Bat. Geod. 274. — Hiogo.

Colpodes Mc. Leay.

C. amphinomus Bat. Supplem. Geod. 260. — Kashiwagi, Oyayama.
C. astictus Bat. Supplem. Geod. 260. — Oyayama, Yuyama, Higo, Kashiwagi, Yamato.
C. atricomes Bat. Geod. 275. Heyden, D. E. Z. 79.334. — Hiogo, Mino, Kiushiu.
C. aurelius Bat. Supplem. Geod. 263. — Miyanoshita, Oyama.
C. Bentonis Bat. Supplem. Geod. 258. — Nikko, Awomori.
C. chloreis Bat. Supplem. Geod. 262. — Nikko, Hakone.
C. elainus Bat. Supplem. Geod. 261. — Kashiwagi.
C. eurydamas Bat. Supplem. Geod. 288. — Yuyama.
C. Hakonus Harold. D. E. Z. 78.213. Bat. Supplem. Geod. 262. — Hakone, Miyanoshita.
C. integratus Bat. Supplem. Geod. 259. — Miyanoshita.
C. japonicus Motsch. Et. Ent. 60.9. Harold, D. E. Z. 78.213. Mor., Bull. Acad. Petersb. 63.324. Bat. Geod. 277. — Jesso, Hiogo.
C. lampros Bat. Geod. 275. Harold, D. E. Z. 78.213. — Hiogo.
C. limodromoïdes Bat. Supplem. Geod. 261. — Sado, Japan.

C. modestior Bat. Geod. 276. Harold, D. E. Z. 78.213. — Nagasaki.
C. mutator Bat. Supplem. Geod. 259. — Fukushima.
C. Pryeri Bat. Supplem. Geod. 289. — Oyama.
C. rubiolus Bat. Supplem. Geod. 263. — Kami-ichi.
C. speculator Harold. D. E. Z. 78.214. Bat. Supplem. Geod. 263. — Hakone, Chiuzenji.
C. splendens. Mor. Bull. Petersb. 62.242, (Dyscolus) 63.324. Beiträge Jesso 40. Bat. Geod. 275. Harold, D. E. Z. 78.67 u. 213. — Jesso, Hiogo, Nagasaki, Yokohama.
C. Sylphis Bat. Geod. 277. Harold, D. E. Z. 78.214. — Hiogo.

Dicranoncus Chaud.

D. coelestinus Motsch. Bull. Mosc. 64.310. — femoralis Chaud., Bull. Mosc. 50.393. Bat. Geod. 278. — Nagasaki.

Trephionus Bat.

T. Nikkoensis Bat. Supplem. Geod. 255. — Nikko, Nantaizan.

Clibanarius Gozis.

C. leucopus Bat. Geod. 279. Supplem. Geod. 257. — Tango, Niigata, Awomori, Shimonosuwa.

Agonum Bonelli.

A. chalcomus Bat. Geod. 280. — Hiogo, Nagasaki.
A. charillus Bat. Suppl. Geod. 258. — Ivaki-san (Berg) 4900′, Ontake.
A. daimio Bat. Geod. 279. — Yokohama.
† **A. impressus Panz.** Faun. German. 37.14. Erichs., Ins. Deutschl. I_1, 413. Bat. Geod. 280. — Hakodate.
A. Ogurae Bat. Supplem. Geod. 258. — Ogura-See.
† **A. quadripunctatus Degeer.** Mém. IV, 102. Erichs., Ins. Deutschl. I_1, 411. Mor. Beiträge 43. Bat. Geod. 281. — Jesso.
A. sculptipes Bat. Supplem. Geod. 257. — Junsai-See, Hakodate.
A. suavissimus Bat. Supplem. Geod. 257. — Ogura-See, Honjo, Tokio.

Platynus Bonelli.

P. calleides Bat. Supplem. Geod. 256 (Anchodemus Mot.). — Morioka, Midzusawa.
P. magnus Bat. (Limodromus). Geod. 278. Harold, Abh. Brem. 75.286; D. E. Z. 77.340. — Hiogo, Nagasaki.

P. protensus Mor. (Limodromus). Beiträge Jesso 42. Bat. Geod. 278. Harold, D. E. Z. 77.340. — Hiogo, Nagasaki, Yesso.
P. subovatus Putz. (Limodromus). Ann. Belg. 75.6. Bat. Supplem. Geod. 256; Addit. Geod. 4; Heyden, D. E. Z. 84.289. — Nord-Nippon, Chiuzenji.
P. xestus Bat. (Platynus). Suppl. Geod. 256. — Nikko.

Europhilus Chaud.

Subg. Tanystola Motsch.

E. japonicus Mot. Et. Ent. 60.8. — Hakodate.

Perigona Laporte.

P. acupulpoides Bat. Supplem. Geod. 264. — Japan.
P. discipennis Bat. Supplem. Geod. 265. — Nagasaki, Konosé, Yuyama.
P. japonicus Bat. Geod. 281. Addit. Geod. 4. — Japan.
P. sinuata Bat. Supplem. Geod. 265. — Miyanoshita, Oyama.
P. tachyoides Bat. Supplem. Geod. 265. — Nagasaki, Kobe, Kashiwayi.

Pentoplogenius Mor.

P. exignus Mor. Beiträge Jesso 25. Bat. Geod. 282. — Hakodate.

Abacetus Dejean.

A. leucotelus Bat. Geod. 283. — Nagasaki.

Stomonaxus Motsch.

S. laeviventris Bat. Supplem. Geod. 290. — Hakone.
S. platynotus Bat. Geod. 283. — Nagasaki.
S. striaticollis Dej. Spec. V, 747. Chaud., Ann. Belg. 72.13. Bat. Geod. 283. — Nagasaki.

Stomis Clairville.

S. prognathus Bat. Supplem. Geod. 252. — Hakone, Chiuzenji.

Trigonotoma Dejean.

T. Lewisii Bat. Geod. 284. Harold, D. E. Z. 77.339. — Hiogo, Nagasaki, Mitsyama-Berg.

Triplogenius Chaudoir.

T. magnus Motsch. Et. Ent. 60.5. Mor. Beiträge Jesso 54 (Omaseus ingens). Bat. Geod. 284. Harold, Abh. Brem. 75.286. Heyden, D. E. Z. 79.332. — Hiogo, Rioto, Nagasaki, Hakodate etc.

Trigonognatha Motsch.

T. cuprescens Motsch. Et. Ent. 57.26. Bat. Geod. 284. Supplem. Geod. 243. — Nikko, Kashiwagi, Sado, Simoda.

T. aurescens Bat. Supplem. Geod. 243. — Niohozan, Chiuzenji.

Allotriopus.

A. hoplites Bat. Supplem. Geod. 244. — Chiuzenji, Oyayama.

Hypherpes Chaudoir.

H. colonus Bat. Supplem. Geod. 244. — Oyayama.

Poecilus Bonelli.

†**P. encopoleus Solsky.** Horae Ross. 73.306. Harold, D. E. Z. 77.339. Bat. Supplem. Geod. 251. — Japan.

†**P. fortipes Chaud.** Bull. Mosc. 50.137; 63.222. Putz., Ann. Belg. 75.6. Bat. Supplem. Geod. 252. Heyden, D. E. Z. 84.289. Bat. Addit. Geod. 4. — Japan.

†**P. lepidus Fabr.** Erichs., Ins. Deutschl. I1, 447. Bat. Geod. 285. Heyden, D. E. Z. 84.275. — Hakodate.

?**P. planicollis Motsch.** Et. Ent. 60.5. Bat. Geod. 284. Bat. Addit. Geod. 4. — Nagasaki, Awomori.

P. prolixus Putz. Ann. Belg. 75.10. Bat. Supplem. Geod. 252. Addit. Geod. 4. — Koyi Putz. olim. (nec Germ.) — Yesso.

Pterostichus Bonelli.

P. ambigenus Bat. (Omaseus) Supplem. Geod. 250. — Shimidzu-togè.

P. asymetricus Bat. Supplem. Geod. 245. — Junsai, Chiuzenji.

P. dulcis Bat. Supplem. Geod. 251. — Ogura See.

P. defossor Bat. Supplem. Geod. 248. — Nikko.

P. fuligineus Mor. Bull. Acad. Petersb. 62.325. Beiträge Jesso 52. Bat. Supplem. Geod. 249. — Jesso etc.

P. fortis Mor. Bull. Acad. Petersb. 63.252. Bat. Geod. 287. Harold, D. E. Z. 78.67. — Nagasaki, Kawachi, Hiogo.

P. japonicus Motsch. Et. Ent. 60.6. Bat. Geod. 288. Supplem. Geod. 249. — Jesso.

P. leptis Bat. Supplem. Geod. 249. — Sapporo, Hakodate, Niigata, Fujita.

P. longinquus Bat. Geod. 286. — Hiogo, Nagasaki.

P. macrogenys Bat. Supplem. Geod. 245. — Niohozan.

†**P. microcephalus Motsch.** (Lagarus). Et. Ent. 60.6. Bat. Geod. 285. Harold, D. E. Z. 77.340. Kraatz, D. E. Z. 79.81. — nimbatus Moraw., Bull. Acad. Petersb. 63.325. Beiträge Jesso 48. Bat. Supplem. Geod. 250. — Hiogo, Nagasaki.

P. mirificus Bat. Supplem. Geod. 246. — Awomori.

P. Noguchii Bat. (Lyperus). Geod. 286. — Nagasaki.

†**P. neglectus Mor.** Bull. Acad. Petersb. 63.253. Beiträge Jesso 51. Bat. Geod. 286. Heyden, D. E. Z. 84.275. — Hakodate.

P. nimbatidius Chaud. Bull. Mosc. 78.63. Bat. Supplem. Geod. 251. — Japan.

†**P. oblongopunctatas Fabr.** (Platysma). Erichs., Ins. Deutschl. I1, 464. Bat. Supplem. Geod. 250. — Nikko.

†**P. orientalis Motsch.** (Steropus). Insect. Sib. 151. Mor., Beitr. Jesso 58. Bat. Geod. 288. Heyden, D. E. Z. 84.275. — Yesso.

P. pachinus Bat. Supplem. Geod. 245. — Junsai.

P. polygenus Bat. Supplem. Geod. 247. — Nikko.

P. procephalus Bat. Geod. 285. — Nagasaki.

†**P. prolongatus Mor.** (Lyperosomus). Bull. Acad. Petersb. 63.251. Bat. Geod. 286. Heyden, D. E. Z. 84.275.

Var. fuligineus Mor. Bull. Acad. Petersb. 63.251. Beiträge Jesso 52. Bat. Geod. 286. Supplem. Geod. 249. — Hakodate, Yesso.

P. rotundangulus Mor. Bull. Acad. Petersb. 63.252. Bat. Geod. 287. — Hiogo.

†**P. sulcitarsis Mor.** Bull. Acad. Petersb. 63.250. Beiträge Jesso 46. Bat. Geod. 285. Supplem. Geod. 251. Kraatz, D. E. Z. 79.81. Heyden, D. E. Z. 84.275. — Hakodate etc.

P. sejunctus Bat. Supplem. Geod. 248. — Yesso.

P. sphodriformis Bat. Geod. 289. — Hiogo.

P. spiculifer Bat. Supplem. Geod. 246. — Nikko.

†**P. subaeneus Motsch.** Et. Ent. 60.6. Bat. Geod. 286. — aberrans Mor. Bull. Acad. Petersb. 63.251. Heyden, D. E. Z. 79.332. — Hiogo, Nagasaki, Hakodate.

†**P. subovatus Motsch.** (Pseudocryobius) Et. Ent. 60.6. Moraw., Beiträge Jesso 56. Bat., Geod. 288. Heyden, D. E. Z. 84.275. — Hakodate.

P. Thunbergi Mor. Bull. Acad. Petersb. 63.325; id. Beiträge Jesso 57. Bat., Geod. 289. — Hakodate.

P. thorectes Bat. Geod. 287. Heyden, D. E. Z. 79.333. — Hiogo, Kioto.

P. tropidurus Bat. (Steropus) Geod. 288. Supplem. Geod. 249. — Hiogo.

P. Yoritomus Bat. Geod. 290. — Nagasaki, Mt. Mitsyama.

Cyrtonotus Steph.

†**C. giganteus Motsch.** Ins. Sibir. 173, t. 8, f. 1. Bat., Geod. 290. — Nagasaki, Awomori.

C. Hiogoënsis Bat. Geod. 291. — Hiogo.

C. nitens Putz. Mem. Liege 66.234. Bat., Geod. 291. Harold, Abh. Brem. 76.118. — Hiogo, Nagasaki.

Acrodon Zimmerm.

A. uralensis Motsch. Et. Ent. 60.7. Lewis, Cat. Faun. jap. No. 191. — Jesso.

Bradytus Stephens.

B. ampliatus Bat. Geod. 291. — Kobé.

Var. nigropiceus Bat. Geod. 292. — Hiogo.

B. macros Bat. Supplem. Geod. 241. — Japan.

B. simplicidens Mor. Beiträge Jesso 60. Harold, D. E. Z. 79.333. Bat., Geod. 292. — Hiogo, Nagasaki, Hakodate, Osaka, Jesso, Kioto.

Amara Bonelli.

A. chalcites Zimmerm. Gistl. Faunus 32, I, 34. Harold, D. E. Z. 79.333; id. 77.340. Abh. Brem. 76.118. Bat., Geod. 293. Addit. Geod. 4. — similata var. Dej. Spéc. III, 46. Motsch., Et. Ent. 60.7. ?. Harold, D. E. Z. 79.333. Bat., Geod. 293. — congrua Mor., Bull. Acad. Petersb. 62.244. — Hiogo, Minho, Nagasaki, Jesso.

A. chalcophaea Bat. Geod. 292. — Hiogo, Nagasaki.

A. laticarpa Bat. Geod. 293. — Hiogo.

A. obscucipes Bat. Geod. 294. Supplem. Geod. 242. — Nagasaki, Ashinoyu.

†**A. ovata F.** Erichs., Ins. Deutschl. I, 1, 523. Harold, D. E. Z. 79.333. — Mino.

A. striatella Putz. Ann. Belg. 75.8. Bat., Supplem. Geod. 242. Addit. Geod. 5. — Nagasaki, Kioto.

A. Zimmermanni Putz. Ann. Belg. 75.7. Bat., Supplem. Geod. 242. — Nagasaki, Kioto.

Morio Dejean.

M. japonicus Bat. Supplem. Geod. 242. — Kiushiu, Konose, Yuyama.

Pogonus Dejean.

P. japonicus Putz. Ann. Soc. Ent. Belg. 75.8. Bat., Supplem. Geod. 266. Addit. Geod. — S. Nipon.

Patrobus Dejean.

P. flavipes Motsch. Bull. Mosc. 64.191. Chaud., Ann. Belg. 71.40. Bat., Geod. 294. Addit. Geod. 5. Harold, Abh. Brem. 76.119. cf. auch Bat., Supplem. Geod. 266 sub Pogen. japonicus Putz. — Nagasaki.

Penetretus Motsch.

P. ambiguus Bat. Supplem. Geod. 289. — Ontake.

P. dilatatus Bat. Supplem. Geod. 290. — Shimidzu-toge.

Diplous Motsch.

D. caligatus Bat. Geod. 294. — Kawachi.

Platidius Chaud.

†**P. depressus Dej.** Spec. V, 705. Chaud., Ann. Belg. 71.33. Bat., Supplem. Geod. 289. — Shingu, Kashiwachi.

Trechus Clairv.

†**T. discus Fabr.** Erichs., Ins. Deutschl. I, 1, 633. Redtb., Faun. Austr. III, 1, 72. Bat., Supplem. Geod. 266. — Tokio, Niigata, Hakodate.

T. ephippiatus Bat. Geod. 295. — Nagasaki.

T. oreas Bat. Supplem. Geod. 266. — Iwaki-san.

T. punctato-striatus Putz. D. E. Z. 77.85. Bat., Supplem. Geod. 266. — Japan.

T. postilenatus Bat. Geod. 295. — Osaka.

T. vicarius Bat. Supplem. Geod. 267. — Ontake.

Perileptus Schaum.

P. japonicus Bat. Geod. 296. — Hiogo.

Tachys Schaum.

T. exaratus Bat. Geod. 296. — Hiogo.
T. euglyptus Bat. Supplem. Geod. 268. — Tokio.
T. fuscicauda Bat. Geod. 298. — Nagasaki.
T. laetificus Bat. Geod. 298. — Nagasaki.
T. pallescens Bat. Geod. 297. — Nagasaki.
T. perlutus Bat. Geod. 299. — Nagasaki.
T. reflexicollis Bat. Supplem. Geod. 268. — Nagasaki.
T. scydmaenoides Nietner. Ann. Nat. Hist. 58.427. Bat., Supplem. Geod. 267. — Hakodate.
T. sericans Bat. Geod. 297. — Nagasaki.
T. triangularis Nietner. Journ. Ceylon Br. R. Asiat. Soc. 57.72. Schaum, B. E. Z. 63.91. Bat., Geod. 298. — Nagasaki.

Tachyta Kirby.

T. microscopica Bat. Geod. 299. — Nagasaki.
†**T. nana Gyllh.** Erichs., Ins. Deutschl. I, 1, 747. Bat., Supplem. Geod. 267. — Japan.

Cillenus Samouelle.

C. Yokohamae Bat. Supplem. Geod. 268. — Kawasaki, Yokohama.

Lymnaeum Steph.

L. quadriimpressum Motsch. Schrenk's Reise 60.90, pl. VI, f. 8. Bat., Supplem Geod. 269. — Hakodate.

Bembidion Latr.

B. aeneiceps Bat. Supplem. Geod. 276. — Sapporo, Chiuzenji.
B. amaurum Bat. (Peryphus) Supplem. Geod. 272. — Hakodate.
†**B. articulatum Panz.** (Leja) Erichs., Ins. Deutschl. I, 1, 730. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, I, 82. Bat., Supplem. Geod. 269. — Shichinohé.
B. aureofuscum Bat. Supplem. Geod. 270. — Nagasaki, Kumamoto, Miyanoshita.
†**B. niloticum Dej.** Spec. V, 73. Bat., Geod. 301. — Batesi Putz.

(Notaphus) Putz., Ann. Belg. 75.8. Bat., Supplem. Geod. 269. Addit. Geod. 5. — opulentum Nietn. Harold, D. E. Z. 77.341.
— Nagasaki, Yedo, Hakone Gebg.

B. chloreum Bat. (Peryphus) Trans. Ent. Soc. Lond. 73.332. Supplem. Geod. 275. — Kumamoto, Ogura-See.

B. chloropus Bat. Supplem. Geod. 277. — Hakodate.

B. consentaneum Gemm. Har. — cognatum Mor., Bull. Petersb. 62.246 (Peryphus) — ? femoratum Motsch. (non Sturm). Et. Ent. 60.5. — Japan.

B. consummatum Bat. (Peryphus) Geod. 301. — Kobé.

B. cnemidotum Bat. (Peryphus) Supplem. Geod. 273. — Sapporo.

B. chloreum Bat. (Peryphus) Trans. Ent. Soc. Lond. 73.332. Supplem. Geod. 275. — Kumamoto, Ogura-See.

B. chloropus Bat. Supplem. Geod. 277. — Hakodate.

†**B. elongatum Dej.** (Peryphus) Spéc. V, 148. Erichs., Ins. Europ. I, 1, 692. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 88. Bat., Supplem. Geod. 273. — Hakodate.

B. eurygonum Bat. (Peryphus) Supplem. Geod. 274.
— Nagasaki, Kumamoto.

B. leucolenum Bat. Supplem. Geod. 275. — Nikko.

B. lissonotum Bat. (Peryphus) Geod. 302. — Hiogo.

†**B. lunatum Duftschm.** (Peryphus) Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 83. Bat., Geod. 301. — Hiogo, Nagasaki.

B. lucillum Bat. (Peryphus) Supplem. Geod. 271. — Hakone.

B. misellum Har. D. E. Z. 77.342. Bat., Supplem. Geod. 275.
— Yedo, Tokio, Wada-toge?

B. nikkoense Bat. Supplem. Geod. 272. — Nikko.

B. oxyglymma Bat. (Peryphus) Supplem. Geod. 273.
— Kumamoto, Morioka.

B. paediscum Bat. (Lopha) Supplem. Geod. 270.
— Hakodate, Sapporo.

B. pliculatum Bat. Supplem. Geod. 271. — Sapporo, Iwakisan, Sendai.

B. pogonoides Bat. (Hydrium) Supplem. Geod. 276. — Niigata.

B. sanatum Bat. (Peryphus) Supplem. Geod. 274. — Niohozan.

B. semiluitum Bat. (Peryphus) Supplem. Geod. 275. — Honjo.

†**B. striatum Fabr.** (Bracteon) Erichs., Ins. Deutschl. I, 1, 677. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 79. Bat., Supplem. Geod. 277. — Niigata.

†**B. Sturmi Panz.** (Leja) Erichs., Ins. Deutschl. I, 1, 729. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 82. Bat., Supplem. Geod. 270. — Hakodate.

B. tetraporum Bat. Supplem. Geod. 270. — Awakisan, Junsai, Sapporo.

†**B. varium Oliv.** (Notaphus) Erichs., Ins. Deutschl. I, 1, 684. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 80. Bat., Supplem. Geod. 269. — Hakodate.
B. xanthocera Bat. (Leja) Supplem. Geod. 270. — Süd-Jesso.

Trigonodactyla Dejean.

T. insignis Bat. Suppl. Geod. 277. Pl. XIII, f. 6. — Yuyama, Hitoyoshi.

Ophionea Eschsch.

O. cyanocephala Fabr. Ent. Syst. Supplem. 60. Bat., Geod. 303. — Nagasaki.

Casnonia Latreille.

C. flavicauda Bat. Geod. 303. — Osaka.
C. litura Schm.-Goeb. (Odacantha) Col. Birman. 22. Bat., Supplem. Geod. 278. — Nagasaki.
†**C. Puziloi Solsky.** (Odacantha) Horae Ross. 75.264, t. 1, f. 5. — aegrota Bat., Supplem. Geod. 278. — Niigata Honjo.

Drypta Fabr.

D. fulveola Bat. Supplem. Geod. 279. — Honjo, Tokio.
D. japonica Bat. (lineola Dej. var. Japonica) Geod. 303. Supplem. Geod. 279. — Osaka, Tokio, Kioto, Nara, Niigata.

Galerita Fabr.

G. japonica Bat. Geod. 304. Harold, Abh. Brem. 76.117. Heyden, D. E. Z. 79.329. — Hiogo, Yokohama, Nagasaki, Kioto.

Planetes Mc. Leay.

P. bimaculatus Mac Leay. Annulosa Javanic. 25.28, t. 2, f. 3. Bat., Geod. 304. Heyden, D. E. Z. 79.329. — Nagasaki, Kioto, Hiogo.

Pheropsophus Solier.

P. jessoensis Mor. Bull. Acad. Petersb. 62.237. Beiträge Jesso 23. Harold, Abh. Brem. 75.285. Bat., Geod. 305. Heyden, D. E. Z. 79.329. — Hiogo, Mino, Echizen, Kioto, Nagasaki.

Dendrocellus Schmidt-Goebel.

D. geniculatus Klug. Jahrbücher 34.52. Bat., Supplem. Geod. 279. — Yuyama.

Brachynus Weber.

B. aeneicostis Bat. Supplem. Geod. 279. — Ogura-See.
B. incomptus Bat. Geod. 306. — Hiogo, Nagasaki.
B. Lewisii Bat. Geod. 306. — Satsuma.
†**B. longicornis Motsch.** Schrenk, Reise 60.92. — stenoderus Bat., Geod. 305. — macrocerus Chaud. Heyden, D. E. Z. 84.289. — Nagasaki, Kawachi.
B. scotomedes Redtb. Reise Novara 5. Bat., Geod. 305. — Yokohama.

Crepidogaster Bohem.

C. bicolor. Bohem. (Brachynus) Eugenies Resa 58.3. Bat., Geod. 307. — Kawachi.

Catascopus Kirby.

C. ignicinctus Bat. Supplem. Geod. 280. — Yuyama, Konose.

Mochtherus Schmidt-Goebel.

M. luctuosus Putz. Ann. Belg. 75.9. Bat., Supplem. Geod. 281. Addit. Geod. 5. — Süd Nippon, Kiushiu.

Dolichoctis Schmidt-Goebel.

D. ornatellus Bat. Supplem. Geod. 282. — Yuyama, Hiogo.

Lioptera Chaudoir.

L. erotyloides Bat. Supplem. Geod. 280, tab. XIII, f. 5. — Yuyama, Junsai.

Coptodera Dej.

C. japonica Bat. Supplem. Geod. 281, tab. XIII, f. 4. — Kiushiu.
C. subapicalis Putz. D. E. Z. 77.84. Bat., Supplem. Geod. 281. — Hagi.

Dromius Bonelli.

D. breviceps Bat. Supplem. Geod. 283. — Yokohama.
D. campanulatus Bat. Supplem. Geod. 283. — Higo, Fukushima, Miyanoshita, Kiga.

D. crassipalpis Bat. Supplem. Geod. 283. — Oyama, Sagami.
D. optimus Bat. Geod. 308. — Nagasaki.
†**D. quadraticollis Mor.** Bull. Acad. Petersb. 63.244. Bat., Geod. 307. Harold, D. E. Z. 77.338. — Kawachi.
D. prolixus Bat. Supplem. Geod. 282. (Hiernach quadraticollis Mor. nicht in Japan!) — Junsai, Kawachi, Nikko.

Apristus Chaudoir.

A. cuprascens Bat. Geod. 309. — Hiogo.
A. rufiscapis Bat. Geod. 309. — Nagasaki.
A. secticollis Bat. Geod. 309. (Lewis Cat. falsch seticollis.) — Tango.
†**A. striatus Motsch.** Coleopt. Sibérie 63. Bat., Geod. 308. — Hiogo.

Metabletus Schmidt-Goebel.

Subg. **Blechrus** Motsch.

†**M. minutulus Goeze.** — femoralis Marsh. — glabratus Duft. Erichs., Ins. Deutschl. I, 1, 275. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 26. Bat., Supplem. Geod. 284. — Junsai, Sapporo.
†**Var. maurus Sturm.** Erichs., Ins. Deutschl. I, 1, 276. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 26. Bat., Supplem. Geod. 284. — Bukenji.

Metabletus in spec.

M. 4 punctatus Schmidt-Goeb. Col. Birman. 39? — Yuyama.

Demetrias Bonelli.

D. marginicollis Bat. Supplem. Geod. 285.
— Miyanoshita, Honjo Nowata.

Cymindis Latr.

†**C. daimio Bat.** Geod. 310. — Nagasaki (2000′).
C. pictula Bat. Geod. 310. — Nagasaki.
†**C. rivularis Motsch.** Ins. Sibérie 45. Chaud., Bull. Mosc. 50.85. Bat., Geod. 310. — Nagasaki.

Lachnoderma Chaudoir.

L. asperum Bat. Supplem. Geod. 285, pl. XIII, f. 2. — Miyanoshita.

Endynomena Chaudoir.

E. Lewisii Bat. Geod. 311. — Nagasaki.

Paraphaea Bat.

P. signifera Bat. Geod. 312. — Satsuma.

Botynoptera Chaudoir.

B. perforata Bat. Geod. 313. — Hiogo.
B. tripunctata Bat. Geod. 314. — Kawachi, Tanga.

Taikona Bat.

T. aurata Bat. Geod. 315. — Nagasaki.

Crossoglossa Chaudoir.

C. cavipennis Bat. Geod. 316. — Hiogo.
C. laesipennis Bat. Geod. 317. — Nagasaki.
C. latecincta Bat. Geod. 315. — Hiogo, Yokohama.
C. monostigma Bat. Geod. 316. — Hiogo, Nagasaki.

Calleida Dejean.

C. lepida Redtb. Reise Novara 6. Bat., Geod. 317. — Hiogo, Nagasaki, Tango, Yokohama.
C. onoha Bat. Geod. 317. — Hiogo.

Lebidia Moraw.

†**L. bioculata Mor.** Beiträge Jesso 29. Bat., Geod. 318. — Hiogo, Mayasan.

†**L. octoguttata Mor.** Bull. Acad. Petersb. 63.323. Beiträge Jesso 20. Bat., Geod. 318. — Hiogo, Nagasaki, Yokohama.

Dictya Moraw.

†**D. cribricollis Mor.** Bull. Acad. Petersb. 63.245. Chaud., Bull. Mosc. 70.124. Bat., Geod. 318. Harold, D. E. Z. 77.338. Heyden, D. E. Z. 84.276 et 289. — Japan.

Lebia Latreille.

†**L. bifenestrata Mor.** Bull. Acad. Petersb. 63.245. Bat., Geod. 319. Heyden, D. E. Z. 84.289.

Var. lucescens Bat. l. c. — Hiogo, Yokohama, Nagasaki.
L. comitata Bat. Geod. 319. — Nagasaki, Yokohama.

†**L. crux minor L.** Erichs., Ins. Deutschl. I, 1, 288. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 28. Bat., Geod. 320. — Hiogo, Nagasaki.

L. duplex Bat. Supplem. Geod. 286. — Japan.

L. fusca Mor. Beiträge Jesso 26. Bat., Geod. 318, Supplem. Geod. 286. — Miyanoshita, Jesso, Hakodate.

L. Idae Bat. Geod. 318. — Hiogo, Satsuma, Nagasaki.

L. Jolanthe Bat. Supplem. Geod. 287. — Ontake, Subashiri.

L. japonica Chaud. Bull. Mosc. 70.225. Bat., Geod. 318. — ? retrofasciata Motsch. Bull. Mosc. 64.227. Lewis, Cat. Col. Japan No. 264. Chaud., Bull. Mosc. 70.225. — Hiogo, Nagasaki, Japan.

L. sandaligera Bat. Geod. 319. — Yokohama.

L. sylvarum Bat. Supplem. Geod. 287. — Hiogo.

Pentagonica Schmidt-Goebel.

P. angulosa Bat. Suppl. Geod. 286. — Nikko, Kashiwagi, Yuyama.

P. nigripennis Bat. Geod. 320. — Nagasaki.

P. ruficollis Schm.-Goeb. Fauna Col. Birman. 48. Bat., Geod. 320. — Nagasaki.

P. subcordicollis Bat. Geod. 321. — Nagasaki.

Amphimenes Bat.

†**A. piceolus Bat.** Geod. 322. — Nagasaki.

DYTICIDAE.

Cybister Curtis.

C. brevis Aubé. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.I.47. Dytisc. 82.719. — Nipon, Kushiu.

C. chinensis Motsch. Et. Ent. 61.6. Sharp, Dytisc. 82.742. — Japan.

C. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.45. Dytisc. 82.748, t. 18, f. 225. — Nipon, Kushiu.

C. Lewisianus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.46; Dytisc. 82.732. — Mino.

?**C. tripunctatus Ol.** Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.47. Dytisc. 82.727. — Nipon, Kushiu.

Dyticus Linné.

†**D. marginalis L.** Syst. Nat. I, 2, 665. Kiesenw., Ins. Deutschl. I, 2, 112. Sharp, Dytisc. 82.641; Trans. Ent. Soc. 74.417; id. 84.446. — Sapporo, Chiuzenji.

D. Sharpi Wehncke. Stett. Ent. Zeit. 75.500. Sharp, Dytisc. 82.635; id. Trans. Ent. Soc. 84.446. — Uyeno, Tokio.

Eretes Laporte.

†**E. sticticus L.** Harold, D. E. Z. 77.343. Sharp, Dytisc. 82.699 et 913. — griseus F. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.417. — Nagasaki, Hiogo.

Graphoderes Eschscholtz.

G. Adamsi Clark. Trans. Ent. Soc. 64.211. Thoms., Scand. Coleopt. 59.II.38. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.47. Dytisc. 82.692 et 912. — japonicus Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.48. Dytisc. 694, t. 18, f. 216. — Osaka, Hiogo, Mitsuyama, Nagasaki.

Hydaticus Leach.

H. Bowringi Clark. Trans. Ent. Soc. 64.214, t. 14, f. 3. Harold, D. E. Z. 77.343. Sharp, Dytisc. 82.670. — Nagasaki, Hiogo.

†**H. grammicus Germ.** Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 109. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.48. Dytisc. 82.660. Aubé, Spec. 202. — ? nigrovittatus Clark, Trans. Ent. Soc. 64.222. Sharp, Dytisc. App. 781. — Nagasaki.

H. rufulus Aubé. Spec. 199. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.48. — Fabricii Mc. Leay, Annul. Javan. 33.134. Sharp, Dytisc. 82.663. — ? † Leander Rossi. Harold, D. E. Z. 77.343. — Nagasaki.

H. thermonectoides Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.447. — Wadapass.

H. vittatus Fabr. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.48. Dytisc. 670. — Kushiu, Nipon.

Sandracottus Sharp.

S. Hunteri Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.447. — Higo.

Rhantus Lacord.

R. erraticus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.446. — Yumoto.

†**R. punctatus Geoffr.** — pulverosus Steph. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 102. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.I.48. Dytisc. 82.607 et 899. Lacordaire, Faun. Ent. Paris I, 35.309. — australis Aubé, Spec. 236. — Japan.

Agabus Leach.

A. conspicuus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.48. Dytisc. 82.527, t. 14, f. 171. — Osaka, Nagasaki.

A. dissimilis Sharp. (Platynectes) Trans. Ent. Soc. 73.50. Dytisc. 538 et 887. — Japan.

A. insolitus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.444. — Higo.

A. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.50. Dytisc. 82.501. — Hiogo, Nagasaki.

A. optatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.445. — Kiushiu.

Platambus Thomson.

P. fimbriatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.445. — Chiuzenji, Hakone.

P. pictipennis Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.49. Dytisc. 82.549 et 889, t. 15, f. 180. Thoms., Scand. Col. II, 54. — Hiogo.

Copelatus Erichson.

C. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.445. — Kiushiu.

Ilybius Erichson.

I. apicalis Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.51. Dytisc. 82.561, t. 15, f. 182. — Hiogo, Simabara.

Canthydrus Sharp.

C. politus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.51. Sharp, Dytisc. 82.269 et 838. Dytisc. 278. Wehncke, D. E. Z. 76.222. — Hiogo.

Noterus Clairville.

N. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.52. Dytisc. 82.266. — Nagasaki.

Laccophilus Leach.

L. difficilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.53. Dytisc. 82.301. — Nagasaki.

L. flexuosus Aubé. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.53. Dytisc. 310. — Nagasaki.

L. kobensis Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.53. Dytisc. 82.302. — Hiogo.

L. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.52. Dytisc. 82.301. — Kobé.

Hydrovatus Motsch.

H. acuminatus Motsch. Et. Ent. 59.42. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.440. — Sugura bei Sazaki, Otsu.

Bidessus Sharp.

B. frontalis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.440. — Yokohama, Sakai, Osaka.

B. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.54. Dytisc. 344 et 443. — Nagasaki.

Hyphydrus Illiger.

H. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.54. Dytisc. 82.381, t. 11, f. 137—138. Trans. Ent. Soc. 84.441. ♀ — frontalis Sharp, Dytisc. 82.381. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.441. — Nagasaki, Hiogo.

H. laeviventris Sharp. Dytisc. 82.381. Trans. Ent. Soc. 84.441. — Yokohama, Tokio.

Coelambus Thomson.

C. vittatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.441. — Yunsai, Uyeno, Tokio.

Deronectes Sharp.

D. anchoralis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.442. — Chiuzenji.

D. hostilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.443. — Süd Kiushiu.

D. simplicipes Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.442. — Sapporo.

Hydroporus Clairville.

H. natrix Sharp. Trans Ent. Soc. 84.443. — Chiuzenji.

†**H. rivalis Gyllh.** Ins. Suec. 384, 6—7. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 96 Anm. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.444. — Sapporo, Awomori.

HALIPLIDAE.

Cnemidotus Illiger.

C. intermedius Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.55. — Nagasaki.

Haliplus Latreille.

H. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.55; id. 84.440. — Nagasaki.
H. ovalis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.440.
— Niigata, Tokio, Yokohama, Kashiwagi.
H. Sharpi Wehncke. Stett. Ent. Zeit. 80.74. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.440. — Hakodate.

GYRINIDAE.

Gyrinus Geoffroy.

G. curtus Motsch. Bull. Mosc. 66.165. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.56; id. 74.417; id. 84.448. Harold, D. E. Z. 77.343. — Hiogo, Nagasaki, Hakone.
G. Gestroi Regt. Ann. France 83.165. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.448.
— Yokohama, Sondai, Ogura-See.
G. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.55; id. 84.447. — curtus Regt. (nec Motsch.!) Ann. France 82.168. — Yokohama.

Dineutes Mc. Leay.

D. marginatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.56.
— Nippon, Kiushiu, Hiogo.

Orectochilus Eschscholtz.

O. agilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.449. — Kumamoto.
O. punctipennis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.449. — Tokio, Ogura-See.
O. Regimbarti Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.448. — Chiuzenji.

HYDROPHILIDAE.

Hydrophilus Geoffroy.

H. acuminatus Motsch. Et. Ent. 53.44; id. 61.6. — Japan.
H. cognatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.57. Harold, D. E. Z. 78.67. Heyden, D. E. Z. 79.334. — Mino, Nippon, Kiushiu.
H. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.57. — Ipongi bei Nagasaki.

Hydrocharis Leconte.

H. affinis Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.58; id. 84.450. — flavipes Stev. Var. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.59. — Niigata, Ogura-See, Hiogo.
H. libera Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.450. — Hakodate.

Sternolophus Solier.

S. rufipes Fabr. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.451. Harold, D. E. Z. 77.343. — fulvipes Motsch. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.59. — Nippon, Kiushiu, Nagasaki.

Hydrocyclus Sharp.

H. lacustris Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.451. — Hakone, Chiuzenji.

Hydrobius Leach.

†**H. fuscipes Linné.** Faun. Suec. No. 766. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.452. — Horubetsu.
H. pauper Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.452. — Oyama.

Philydrus Solier.

P. cinctus Say. Harold, D. E. Z. 77.343. — Tokio.
P. Haroldi Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.452 — Osaka, Senday.
P. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.59. — Nagasaki.
P. ornaticeps Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.454. — Kioto.
P. simulans Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.59. — Nagasaki.
P. subsignatus Harold. D. E. Z. 77.342. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.453. — Hakone Geb.

P. umbratus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.454.
— Nikko, Niigata, Yokohama, Hakodate.
P. uniformis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.453. — Yokohama.
P. vilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.453. — Sapporo.

Helochares Mulsant.

H. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.60. — Hiogo, Nagasaki.
H. striatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.60. — Nagasaki.

Laccobius Erichson.

L. Bedeli Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.455.
— Yokohama, Oyama, Sondai, Hakodate.
†**L. minutus L.** Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 114. Sharp, Trans. Ent. Soc. 73.61. — Nagasaki.
L. oscillans Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.455. — Hakodate.

Berosus Leach.

B. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.61. Harold, D. E. Z. 78.67.
— Nagasaki.
B. punctipennis Harold. D. E. Z. 78.67. — Hakone, Hakodate.
B. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.61 (Enopleurus). Harold, D. E. Z. 78.67. — Nagasaki.
B. vestitus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.456. — Bukenji, Niigata.

Volvulus Brullé.

V. profundus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.62. — Japan.

Amphiops Erichson.

A. mater Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.62. Harold, D. E. Z. 78.68.
— Hiogo, Nagasaki.

Hydrochus Leach.

H. aequalis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.457. — See Ogura, Osaka.
H. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.64. — Nagasaki.

Ochthebius Leach.

O. inermis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.456. — Miyanoshita.

Cyclonotum Erichson.

C. breve Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.419; id. 84.464. — Japan.
C. latum Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.64. — Nagasaki.
†**C. orbiculare L.** Redtb., Faun. Austr. Ed. III, I, 124. Harold, D. E. Z. 78.68. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.457. — Tokio, Hakodate, Sapporo, Otaru.
C. simplex Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.419; id. 84.464. — Japan.

Cercyon Leach.

C. aequalis Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.460. — Nikko.
C. algarum Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.65. — Nagasaki, Amakusa.
C. aptus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.65. — Nagasaki, Hiogo.
†**C. aquaticus Muls.** Palpic. 174. Sharp, Trans. 84.458. — Otaru.
C. dux Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.65. — Nagasaki, Amakusa.
C. laminatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.66. — Hiogo.
C. olibrus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.418; id. 84.464. — Japan.
†**C. ovillum Motsch.** Schrenk, Reisen. Amur. 60.129. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.458. — Sapporo.
C. placidus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.459. — Hitoyoshi, Nikko.
†**C. quisquilius L.** Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 125. Lewis, Cat. Col. Japan No. 337. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.417. — Kawachi.
C. rotundulus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.460. — Miyanoshita, Chiuzenji.
C. rubicundus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.460. — Nagasaki, Miyanoshita.
C. setulosus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.458. — Küste von Japan.
C. Sharpi Harold. D. E. Z. 78.68. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.458. — Tokio.
C. sorex Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.418. (Oosternum Sharp.!). — Nagasaki.
†**C. unipunctatus L.** Faun. Suec. No. 470. Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.459. var.! — Tomakomai.
C. ustus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.418; id. 84.464. — Japan.
C. vagus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.459. — Miyanoshita.

Megasternum Mulsant.

M. distinctum Sharp. Trans. Ent. Soc. 73.66. — Japan.
M. gibbulum Motsch. Bull. Mosc. 66.169. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.420; id. 84.464. — Japan.

Pachysternum Motschulsky.

P. haemorrhoum Motsch. Bull. Mosc. 66.168. Harold, D. E. Z. 78.69 (?). Sharp, Trans. Ent. Soc. 84.462. — Tokio.

Cryptopleurum Mulsant.

†**C. minutum F.** (atomarium Oliv.) Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.420. („finer sculpture"). Lewis, Cat. Jap. No. 342. — Japan.

C. subtile Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.420. — atomarium var? Trans. Ent. Soc. 84.461. — Otsu, Otaru.

Peratogonus Sharp.

P. reversus Sharp. Trans. Ent. Soc. 84.461. — Nagasaki.

STAPHYLINIDAE.

Falagria Mannerheim.

F. fovea Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.3. (Stenagria n. g. Sharp, Biol. Centr. Amer. fasc. XXIV, 237.) — Japan.

F. sapida Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.2. — Nagasaki.

F. simplex Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.2. — Hiogo.

Hoplandria Kraatz.

H. convexa Weise. D. E. Z. 77.88. — Hagi.

Santhora Sharp.

S. sparsa Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.4. — Japan.

Ocalea Erichson.

O. japonica Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.4. — Nagasaki.

Thiasophila Kraatz.

T. rufescens Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.5. — Japan.

Homoeusa Kraatz.

H. japonica Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.5. — Nagasaki.

Microglossa Kraatz.

M. princeps Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.6. — Japan.

Aleochara Gravenhorst.

A. claviger Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.7. — Japan.
A. discoidea Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.7. — Japan.
A. fucicola Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.9. (Lewis, Cat. Col. Jap. falsch fuciola!) — Amakusa, Iwosima, nahe Nagasaki.
A. japonica Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.8. — Japan.
A. parens Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.6. — Japan.
A. peregrina Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.9. — Japan.
† **A. praesul Sharp.** Trans. Ent. Soc. 74.9. — Japan.
† **A. puberula Klug.** — decorata Aubé — Armitagei Wollast. Kraatz, D. E. Z. 74.290. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.9. — Japan.
A. trisulcata Wse. D. E. Z. 77.88. — Hagi.

Myrmedonia Erichson.

† **M. cognata Maerkel.** Germar, Zeit. Ent. V, 45.202. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.10. — Japan.
M. comes Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.10. — Japan.
M. socius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.10. — Japan.

Ilyobates Kraatz.

I. pictus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.11. — Orakami-Sumpf, Nagasaki.

Tachyusa Erichson.

T. algarum Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.12. — Japan.
T. rufescens Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.11. — Japan.

Oxypoda Mannerheim.

O. hagiensis Weise i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 372 a. — Japan.
O. japonica Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.12. — Japan.
O. laeta Weise. D. E. Z. 77.97. — Hagi.
O. proba Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.13. — Japan.

Homalata Mannerheim.

H. clara Weise. (Brachida Rey), D. E. Z. 77.90. — Hagi.
H. distans Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.14. — Japan.
H. Hilleri Weise. D. E. Z. 77.90. — Hagi.
H. Lewisa Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.14. — Mitzuyama.
†**H. melanaria Sahlberg.** Erichs. Kraatz, Ins. Deutschl. II, 312. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.13. — Japan.
H. mera Weise i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 381. — Japan.
H. transfuga Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.13. — Japan.
H. variolosa Weise. D. E. Z. 77.89. — Hagi.
H. vivida Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.15. — Japan.

Gyrophaena Mannerheim.

G. triquetra Weise. D. E. Z. 77.91. — Hagi.

Dinopsis Matthews.

D. modestus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.16. — Japan.

Tachinus Gravenhorst.

T. mimulus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.16. — Japan.
T. obesus Weise. D. E. Z. 77.92. — Hagi.

Leucoparyphus Kraatz.

†**L. silphoides L.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 395. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.17. — Japan.

Coproporus Kraatz (Erchomus Motsch.).

C. scitulus Weise. D. E. Z. 77.91. — Hagi.

Tachyporus Gravenhorst.

T. celatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.17. — Japan.
†**T. pusillus Gravh.** (Motsch.) Erichs. Kraatz, Ins. Deutschl. II, 427. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 396. — Japan.

Conurus Stephens (Conosoma Kraatz).

C. germanus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.17. — Japan.
†**C. pedicularius Grav.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 436. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.18. — Japan.

C. pumilus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.18. — Japan.
C. tristiculum Weise. D. E. Z. 77.92. — Hagi.

Megacronus Stephens.

M. princeps Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.19. — Kawatchi.
M. setiger Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.18. — Nagasaki.

Subg. Bryoporus Kraatz.

B. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.19. — Nagasaki.

Bolitobius Stephens.

B. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.20. — Japan.
B. irregularis Weise. D. E. Z. 77.93. — Hagi, Yokohama.

Heterothops Stephens.

H. cognatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.20. — Japan.

Rientis Sharp.

R. parviceps Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.21. — Nagasaki.

Algon Sharp.

A. grandicollis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.23. — Nagasaki, Maiyasama, Hiogo.

Velleius Mannerheim.

†**V. dilatatus Fabr.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 490. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.23. — Japan.
V. pectinatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.24. — Hiogo, Nagasaki.

Quedius Stephens.

Q. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.26. — Hiogo, Nagasaki.
Q. Juno Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.24. — Yamato.
†**Q. lateralis Grav.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 491. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.25. — Japan.
Q. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.27. — Hiogo.
Q. parviceps Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.25. — Japan.
Q. pretiosus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.26. — Nagasaki.
Q. simulans Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.25. — Japan.

Creophilus Mannerheim.

†**C. maxillosus L.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 529. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.27. — Japan.

Leïstotrophus Perty.

L. gracilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.28. — Japan.
L. oculatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.29. — Nagasaki.

Trichoderma Stephens.

T. brevicornis Motsch. Et. Ent. 60.11. — Japan.

Eucibdelus Kraatz.

E. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.29. — Hiogo, Nagasaki.

Staphylinus Linné.

S. inornatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.31. — Simabara.
S. paganus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.30. — Japan, Hiogo.
S. subaeneus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.31. — Nagasaki.

Subg. Goërius Stephens.

G. carinatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.32. — Maiyasama.

Subg. Ocypus Stephens.

O. brevicornis Weise. D. E. Z. 77.367. — Hakodate.
O. gloriosus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.34. — Sakai bei Osaka.
O. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.33. — Kobé.
O. parvulus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.33. — Maiyasama.
O. Weisei Harold. D. E. Z. 77.344. — Tokio.

Phucobius Sharp.

P. simulator Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.35. — Amakusa, Iwosima.

Cafius Stephens.

C. algarum Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.38. — Nagasaki.
C. histrio Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.37. — Japan.
C. mimulus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.38. — Amakusa, Iwosima.
C. nudus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.36. — Amakusa, Iwosima.

Actobius Fauvel.

A. pumilus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.49. Fauvel, Faune Gallo-Rhén. III, Supplem. 72. — Osaka.

Philonthus Curtis.

†**P. agilis Grav.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 603. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.44. — Japan.

P. amicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.45. — Orakami, Nagasaki.

P. egens Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.44. — Hiogo.

P. gastralis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.48. — Nagasaki.

P. germanus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.41. — Nagasaki.

P. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.40. — Simabara.

P. kobensis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.46. — Kobé.

P. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.42. — Nagasaki.

P. macies Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.41. — Nagasaki.

P. mutans Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.43. — Japan.

P. parcus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.40. — Hiogo.

P. prolatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.46. — Nagasaki.

P. quediodes Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.38. — Nagasaki.

†**P. quisquiliarius Gyllenh.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 607. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.44. — Nagasaki, Orakami-Sumpf.

†**Var. rubidus Erichs.** Gen. Staphylin. 40.475. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.44. — Nagasaki, Orakami-Sumpf.

P. rectangulus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.42. — Nagasaki.

P. rutiliventris Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.47. — Nagasaki.

†**P. scybalarius Nordm.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 601. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.44. Kraatz, D. E. Z. 74.291. — Nagasaki.

P. sericans Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.45. — Nagasaki.

†**P. simuaticollis Motsch.** Schrenk, Amur-Reise 60.121, t. 8, f. 16. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 462. — Japan.

P. solidus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.43. — Nagasaki.

P. spinipes Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.39. — Hiogo, Nagasaki.

†**P. thermarum Aubé.** Ann. France 50.316. Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 608. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.44. — Japan?

P. tiro Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.49. — Nagasaki.

P. vestitus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.37. — Amakusa, Iwosima.

Hadrotes Leconte.

H. Hilleri Weise. D. E. Z. 77.93. — Hagi.

Othius Stephens.

O. latus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.51. — Nagasaki.
O. medius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.50. v. Harold, Abh. Brem. 76.119. — Hiogo, Nagasaki.
O. rufipennis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.49. — Orakami-Sumpf, Nagasaki.

Xantholinus Serville.

X. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.52. — Simabara, Hiogo.
X. mixtus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.53. — Nagasaki.
X. pleuralis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.53. — Nagasaki.
X. suffusus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.52. — Nagasaki.

Leptacinus Erichson.

L. flavipennis Kraatz. D. E. Z. 74.291. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.54. — Nagasaki.

Xanthophygus Motsch.

X. angustus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.54. — Hiogo.

Lathrobium Gravenh.

L. anguinum Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.57. — Tango, Nipon.
L. crassicorne Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.59. — Mayasama, Hiogo.
L. digne Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.55. — Tango, Hiogo.
L. kobense Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.57. — Kobé.
L. nudum Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.55. — Nagasaki.
L. partitum Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.56. — Nagasaki.
L. scabripenne Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.58. — Nagasaki.
L. stilicoides Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.58. — Mitzuyama, Nagasaki.

Cryptobium Mannerheim.

C. apicatum Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.59. — Mitzuyama, Nagasaki.
C. japonicum Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.60. — Hiogo.
C. pectorale Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.60. — Hiogo, Nagasaki.

Stilicus Latreille.

S. ceylanensis Kraatz. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.61. Kraatz, D. E. Z. 74.290. — Japan.
S. rufescens Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.61. — Japan.

Scopaeus Erichson.

S. basicornis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.63. — Nagasaki.
S. complex Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.61. — Japan.
S. lithocharoides Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.63.
— Mogi Bay bei Nagasaki.
S. virilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.62. — Arima, Hiogo.

Lithocharis Lacord.

L. debilicornis Wollast. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.64. Kraatz, D. E. Z. 74.291. — Japan.
L. dissimilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.66. — Nagasaki.
L. Lewisia Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.65. — Kobé.
L. parviceps Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.66. — Japan.
L. prolixa Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.65. — Iwosima, Amakusa.
L. spectabilis Kraatz. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.64. — Japan.
L. staphylinoides Kraatz. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.64. — Japan.

Acanthoglossa Kraatz.

A. setigera Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.67. — Mayasama, Hiogo.

Mesunius Sharp.

M. Wollastoni Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.68. — Mayasama, Hiogo.

Neognathus Sharp.

N. angulatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.70. — Nagasaki.

Sunius Stephens.

S. bicolon Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.72.
— Orakami-Sumpf, Nagasaki.
S. brevipes Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.71.
— Orakami-Sumpf, Nagasaki.
S. chloroticus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.74. — Japan.
S. histrio Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.71.
— Mitzuyama, Nagasaki.
S. latifrons Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.70. — Nagasaki.
S. oculatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.72.
— Orakami-Sumpf, Nagasaki.
S. suffusus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.73. — Nagasaki.

Paederus Fabricius.

P. Idae Lewis. i. l. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.75. Heyden, D. E. Z. 79.334. — Mino, Japan.

†**P. littoralis Grav.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 726. Lew., Cat. Jap. No. 511. — Japan.

P. mixtus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.75. — Nagasaki.

P. parallelus Weise. D. E. Z. 77.368. — Hakodate.

P. Poweri Lewis. i. l. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.74. — Kawachi.

Oedichirus Erichson.

O. Idae Lewis. i. l. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.76. — Mitzuyama, Nagasaki.

O. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.76. — Simabara.

Pinophilus Gravenh.

P. insignis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.77. — Orakami-Sumpf, Nagasaki.

P. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.77. — Mitzuyama.

P. rufipennis Sharp. ans. Ent. Soc. 74.78. — Hiogo, Nagasaki.

Euaesthetus Gravenh.

E. nitidulus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.78. — Nagasaki.

Stenaesthetus Sharp.

S. sunioides Sharp. Trans: Ent. Soc. 74.80. — Mitzuyama.

Stenus Latreille.

S. alienus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.81. — Simabara, Osaka.

S. cicindela Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.85. — Süd-Japan.

S. currax Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.88. — Nagasaki.

S. dissimilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.87. — Japan.

S. hirtellus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.86. — Orakami-Sumpf.

S. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.84. — Nagasaki.

S. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.82. — Mitzuyama, Nagasaki.

S. macies Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.83. — Nagasaki.

S. oblitus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.87. — Kobé.

S. puberulus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.83. — Mitzuyama, Nagasaki.

S. rugipennis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.85. — Nagasaki.

S. rufescens Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.88. — Mayasama.
S. sexualis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.84. — Japan.
S. tenuipes Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.80. — Hiogo.
S. verecundus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.81. — Japan.

Oxyporus Fabricius.

†**O. maxillosus F. var. angularis Gebl.** Bull. Mosc. 47.402. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.89. Kraatz, D. E. Z. 74.291. — Kawatchi.

Osorius Latreille.

O. angustulus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.89. — Nita bei Nagasaki.

Bledius Stephens.

B. fragilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.90. — Simabara.
B. lucidus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.90. — Tomatzu, Nagasaki.
B. orphanus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.91. — Kobé.

Platystethus Mannerheim.

†**P. nodifrons Sahlb.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 844. Lewis, Cat. Jap. No. 542. — Japan.
P. operosus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.91. — Japan.
P. Quedenfeldti Weise. D. E. Z. 79.147. — Japan.

Oxytelus Gravenh.

O. cognatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.94. — Hiogo, Nagasaki.
O. crassicornis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.92. — Japan.
O. iners Weise. D. E. Z. 77.94. — Hagi.
O. japonicus Motsch. Ét. Ent. 60.10. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.94. — Simabara.
O. laevior Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.92. — Hiogo.
O. laticornis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.95. — Nagasaki.
O. Lewisius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.95. — Nagasaki.
O. marginatus Weise. D. E. Z. 77.96. — Jeddo.
O. mimulus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.94. — Nagasaki.
O. nigriceps Kraatz. D. E. Z. 74.291. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.93. — Japan.
O. opacifrons Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.93. — Japan.
O. vicinus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.94. — Nagasaki.

Boreaphilus Sahlberg.

B. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.96. — Nagasaki.
B. Lewisianus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.96. — Kobé.

Lesteva Latreille.

L. fenestrata Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.97. — Kawatchi.

Olophrum Erichson.

O. simplex Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.97. — Nagasaki.

Nodynus Waterh.

N. leucofasciatus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.460. — Japan.

Trigaeus Sharp.

T. princeps Sharp. Trans. Ent. Soc. Lond. 74.420. Lewis, Cat. Jap. No. 561. — Mayasan Temple, Hiogo.

Lathrimaeum Erichson.

†**L. atrocephalum Gyllenh.** Erichs. (Kraatz), Ins. Deutschl. II, 946. Sharp, Trans. Ent. Soc. 74.98. — Japan.

Eudectes Redtb.

E. rufulus Weise. D. E. Z. 84.271. — Hagi.

Homalium Gravenh.

H. japonicum Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.98. — Nagasaki.
H. tenue Weise. D. E. Z. 77.95. — Hagi.

Anthobium Stephens.

A. solitare Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.98. — Nagasaki.

Megarthrus Stephens.

M. convexus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.100. — Simabara.
M. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.99. — Japan.
M. parallelus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.99. — Nagasaki.

Protinus Latreille.

P. crassicornis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.100. — Nagasaki.

Lispinus Erichson.

L. longulus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.101. — Japan.

Siagonium Kirby.

S. Haroldi Weise. D. E. Z. 79.148. — Japan.

PSELAPHIDAE.

Poroderus Sharp.

P. armatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.111; id. 83.294. — Yokohama.
P. medius Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.111; id. 83.294. — Fukuhora, Nagasaki.
P. similis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.112; id. 83.294. — Nagasaki.

Ctenistes Reichenbach.

C. breviceps Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.296. — Tokio, Yokohama, Niigata.
C. discedens Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.296. — Hitoyoshi.
C. mimeticus Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.295. (— Poroderus medius Sharp. ♀?). — Nagasaki.
C. oculatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.110; id. 83.295. — Japan.

Centrotoma Heyden.

C. prodiga Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.107; id. 83.297. — Shiwojiri-togé.

Stipesa Sharp.

S. rudis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.109; id. 83.297. — Suwo-sama, Nagasaki.

Tmesiphorus Leconte.

T. speratus Sharp. (Raphitreus Sharp!) Trans. Ent. Soc. 74.109; id. 83.298. — Mayasan, Kobé, Kashiwagi, Oyama.

T. costatus Weise. D. E. Z. 77.99. Sharp, Trans. Ent. Soc. 83.300.
— Oshiroyama, Hagi.
T. princeps Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.299. — Futai.

Labomimus Sharp.

L. Reitteri Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.300. — Hakone.

Lasinus Sharp.

L. spinosus Sharp. Trans. Ent. Soc. ,74.106; id. 83.301.
— Nagasaki, Kuroheiji, Miyanoshita, Kiga, Kioto, Kobé, Osaka, Oyama,

Tyrus Aubé.

T. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.302.
Nagasaki, Kobé, Hitoyoshi, Wada-togé.

Batrisus Aubé.

B. acuminatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.307. — Nagasaki.
B. angustus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.113; id. 83.305. — Kiga.
B. antennatus Weise. D. E. Z. 77.97. Sharp, Trans. Ent. Soc. 83.321. — Oschirojama, Hagi, Nagasaki, Fucuhori, Sanjo, Niigata.
B. auriculatus Weise i. l. Lewis, Cat. Jap. No. 589. — Japan.
B. basicornis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.312. — Miyanoshita.
B. caviceps Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.308. — Yuyama.
B. concolor Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.310. — Yokohama.
B. dissimilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.116; id. 83.316.
— Kobé, Maiyasama, Miyanoshita.
B. euplectiformis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.303. — Yokohama.
B. fallax Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.318.
— Junsai, Fukushima, Miyanoshita.
B. fissifrons Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.311. — Higo.
B. fragilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.317. — Yokohama, Kioto, Niigata.
B. gracilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.315. — Miyanoshita.
B. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.318.
— Hakone, Miyanoshita, Nagasaki.
B. longicornis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.304.
— Miyanoshita, Kumagawa, Ichiuchi.
B. modestus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.116; 83.320.
— Nagasaki, Miyanoshita.
B. optatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.112; id. 83.321. — Nagasaki.
B. ornatifrons Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.313. — Chiuzenji.

B. ornatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.114; id. 83.312.
— Fukuhora, Nagasaki, Nikko, Yanoshiku, Bukenji bei Yokohama.
B. oscillator Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.309. — Mikuni-togé.
B. palpalis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.306. — Mayebashi.
B. pedator Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.319. — Niigata.
B. politus Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.310.
— Chiuzenji, Hakone, Miyanoshita, Nishimura.
B. puncticollis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.316. — Kashiwagi.
B. punctipennis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.305.
— Miyanoshita, Hakone.
B. rugicollis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.313.
— Oyama, Sagami, Miyanoshita.
B. similis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.319. — Yokohama, Oyama.
B. solitarius Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.314. — Kiga.
B. spinicollis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.304. — Hitoyoshi.
B. stipes Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.115; id. 83.314. — Japan.
B. vestitus Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.307. — Hakone, Chiuzenji.

Morana Sharp.

M. discedens Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.118; id. 83.321. — Nagasaki.

Acetalius Sharp.

A. dubius Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.322. — Suwa-Tempel.

Bryaxis Leach.

B. alienus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.120; id. 83.323.
— Hiogo, Nagasaki.
B. crassipes Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.124; id. 83.324. — Nagasaki.
B. cubitus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.122; id. 83.323. — Nagasaki.
B. curtus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.125. — Nagasaki.
B. diffinis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.324. — Yokohama.
B. mundus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.122; id. 83.323.
— Mitzuyama, Nagasaki.
B. latifrons Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.325. — Miyanoshita.
B. princeps Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.118; id. 83.323. — Nagasaki.
B. protervus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.121; id. 83.326.
— Nagasaki, Kobé.
B. pullus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.123; id. 83.324.
— Mitzuyama, Nagasaki.

Triomicrus Sharp.

T. simplex Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.326. — Niigata.

Bythinus Leach.

B. affinis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.326. — Nagasaki.
B. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.125; id. 83.327.
— Fukuhora, Nagasaki, Miyanoshita.
B. reversus Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.327. — Nagasaki.
B. subseriatus Weise. D. E. Z. 77.98. Sharp, Trans. Ent. Soc. 83.327. — Oshiroyama, Hagi (Hiller!).

Pselaphus Herbst.

P. debilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.328. — Suwa-Tempel.
P. Lewisii Sharp. Trans Ent. Soc. 83.329. — Nagasaki.

Diartiger Sharp.

D. fossulatus Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.330.
— Hakone, Miyanoshita, Shimabara, Fukuhori, Nagasaki.
D. spinipes Sharp. Trans. Ent. Soc. 83.331. — Yuyama.

Eumicrus Laporte.

E. vestitus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.126. — Kushiu, Nipon.

SCYDMAENIDAE.

Stenichnus Thoms. (Scydmaenus autorum).

S. debilis Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.127. — Nagasaki.
S. fustiger Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.128. — Nagasaki.
S. reversus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.129. — Tagami, Nagasaki.

Euconnus Thomson.

E. japonicus Sharp. Trans. Ent. Soc. 74.127. — Urakami.

SILPHIDAE.

Silpha Linné (Necrophorus Fabr.).

†**S. basalis Falderm.** Coleopt. Bung. 35.28. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 613. — Japan.

S. concolor Kraatz. D. E. Z. 77.100. — Japan.

†**S. daurica Motsch.** Schrenk, Reise 60.125, t. 8, f. 23. Kraatz, D. E. Z. 77.102. — Japan.

S. japonica Harold. D. E. Z. 77.345. — Hakone.

S. maculifrons Kraatz. D. E. Z. 77.101. — Japan.

Var. nepalensis Hope. Zool. Misc. 31.21. — quadripunctata Kraatz, D. E. Z. 77.101. Harold, D. E. Z. 77.346. Heyden, D. E. Z. 79.334. — Japan, Hiogo, Mino.

†**S. maritima Guérin.** Mannerh. — Lewis, Cat. Jap. No. 611. — Japan.

†**S. morio Gebl.** Mem. Mosc. 17.319; Bull. Mosc. 47, No. 2, 439. Reitt., Best. Tab. Necrophag 85.86. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 617. — Japan.

†**S. vespilloides Hbst.** mortuorum Fabr. S. E. I, 335. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 616. — Japan.

†**S. orientalis Motsch.** Schrenk, Reise 60.126, t. 8, f. 24. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 615. — Japan.

S. plagiata Ménétr. Motsch., Et. Ent. 54.25. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 612. — Japan.

Ptomascopus Kraatz.

P. morio Kraatz. D. E. Z. 77.104; id. 76, t. 1, f. 17. — Japan.

P. plagiatipennis Lewis. Cat. Col. Jap. No. 619. — Japan.

Asbolus Voet (Necrodes Wilkin).

†**A. littoralis L.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 620. — Japan.

A. nigricornis Harold. Abh. Brem. 75.286. — Hiogo.

Peltis Geoffroy (Phosphuga Leach).

†**P. atrata L.** Harold, D. E. Z. 77.347. Heyden, D. E. Z. 84.276. — Mohezi bei Tokio.

Parasilpha Reitter.

†**P. perforata Gebl.** Mem. Mosc. 32.49. Motsch., Bull. Mosc. 59.491. Schrenk, Reise Amur 60.124. Kraatz, D. E. Z. 76.372. — Japan.

Var. venatoria Harold. D. E. Z. 77.346. — Mohezi bei Tokio.

Pseudopelta Voet (Thanatophilus Leach).

†**P. sinuata F.** Kraatz, D. E. Z. 77.107. Harold, D. E. Z. 77.347. — Hiogo.
†**P. rugosa L.** Harold, D. E. Z. 77.347. — Hiogo.
†**P. dispar Hbst. Var.** †**latericarinata Motsch.** Schrenk, Reise Amur 60.124. — Japan.

*

P. brunnicollis Krtz. D. E. Z. 77.106. Harold, D. E. Z. 77.347. — Japan.
P. japonica Motsch. Et. Ent. 60.12. Kraatz, D. E. Z. 77.106. Heyden, D. E. Z. 79.335. — Kioto, Hiogo, Kiushiu.
P. producta Motsch. i. l. Lewis, Cat. Jap. No. 628. — Japan.
P. rufithorax Wiedm. Zool. Mag. 23.71. Harold, D. E. Z. 77.347. — tetraspilota Hope, Trans. Ent. Soc. Lond. 35.93, t. 13, f. 3. — Hiogo?

Arimimelus Kraatz.

A. lebioides Kraatz. D. E. Z. 77.105. — Hagi.

Ptomaphagus Ill.

†**P. fumatus Spence.** Kraatz, D. E. Z. 77.108. — Hiogo.
P. fuscifrons Kraatz. D. E. Z. 77.108. — Hagi.
P. Hilleri Kraatz. D. E. Z. 77.107. — Hagi.

Nemadus Reitter.

N. pusillimus Kraatz. D. E. Z. 77.108. — Hagi.

Catops Paykull.

†**C. varicornis Rosenh.** Kraatz, D. E. Z. 77.108. — Hagi.

Liodes Latr. (Anisotoma Schmidt).

L. circinipes Rye. Ent. Mo. Mag. 73.132. — Nagasaki.
L. multipunctata Rye. Ent. Mo. Mag. 73.131. — Hiogo.

Agathidium Illiger.

A. punctatoseriatum Reitter. D. E. Z. 78.89. — Japan.

SCAPHIDIIDAE.

Scaphidium Olivier.

S. **japonum Reitter.** D. E. Z. 77.369. — Japan.
S. **Reitteri Lewis** i. l. Cat. Col. Jap. No. 647. — Japan.

Scaphosoma Leach.

S. **castaneipenne Reitter.** D. E. Z. 77.370. — Japan.
S. **haemorrhoidale Reitter.** D. E. Z. 77.369. — Japan.
S. **rubrum Reitter.** D. E. Z. 77.370. — Japan.

HISTERIDAE.

Hololepta Payk.

†H. **amuriensis Reitter.** D. E. Z. 79.213. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 84.133. — Higo, Kumagawa, Ishikari-Fluss.

H. **depressa Lewis.** Ann. Mag. Nat. Hist. 84.132. Reitter, D. E. Z. 79.213. Junsai-See.

H. **parallela Lewis.** Ann. Mag. Nat. Hist. 84.132. — Konose, Yuyama, Higo.

Platysoma Leach.

P. **celatum Lewis.** Ann. Mag. Nat. Hist. 84.134. — Yokohama.
P. **Lewisii Mars.** Ann. France 73.222. — Hiogo, Kiu-Siu.
P. **lineicollis Mars.** Ann. France 73.223. — Kiu-Siu, Nippon.
P. **pini Lewis.** Ann. Mag. Nat. Hist. 84.133. — Higo, Isei.
P. **rasile Lewis.** Ann. Mag. Nat. Hist. 84.134. — Kumatowo, Konose, Higo.
P. **vagans Lewis.** Ann. Mag. Nat. Hist. 84.133. — Süd-Jesso, Bibi.

Niponius Lewis.

N. furcatus Lewis. Trans. Ent. Soc. 85.333, pl. VIII, f. 15—19. — Yuyama.

N. impressicollis Lewis. Trans. Ent. Soc. 85.333, pl. VIII, f. 1—11. — Higo, Yuyama.

N. obtusiceps Lewis. Trans. Ent. Soc. 85.334, pl. VIII, f. 20—23. — Oyayama, Ishikari-Fluss, Jesso.

N. osorioceps Lewis. Trans. Ent. Soc. 85.333, pl. VIII, f. 12—14. — Higo, Yuyama, Konose.

Hister Linné.

H. agnatus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.135. — Nikko.

H. aino Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.134. — Jesso, Ishikari-Fluss.

H. boleti Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.135. — Chiuzenji, Kashiwagi, Halbins. Kii.

†**H. cadaverinus Hoffm.** Redtb., Faun. Austr. Ed. III, I, 338. Mars., Ann. France 73.220. — Hakodate.

H. concolor Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.135. — Jesso, Ishikari-Fluss.

H. congener. Schmidt. D. E. Z. 85.242. — Hiogo.

H. depistor Mars. Ann. France 73.224. — Nagasaki, Kiu-Siu.

†**H. duodecimstriatus Schrank.** Redtb., Faun. Austr. Ed. III, I, 340. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 655. — Hiogo, Japan.

H. japanus Motsch. Et. Ent. 60.13. — Japan.

H. japonicus Mars. Ann. France 73.220. — Nippon, Kiushiu.

H. jamatus Motsch. (Pactolinus), Bull. Mosc. 66.169. Harold, Abh. Brem. 75.287; id. D. E. Z. 77.345. — Hiogo.

H. Jekeli Mars. Ann. France 73.220. — Nippon, Kiushiu.

H. marginepunctatus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.461. — Japan.

H. navus Mars. Ann. France 73.220. — Nagasaki.

H. pirithous Mars. Ann. France 73.224. — Hiogo, Nagasaki.

H. punctulatus Wiedem. Mars., Ann. France 73.220. — Nippon, Kiushiu.

†**H. quatuordecimstriatus Gyll.** Redtb., Faun. Austr. Ed. III, I, 340. Mars., Ann. France 73.220. — Nagasaki.

H. quinquestriatus Motsch. Et. Ent. 60.12. — Japan.

H. sutus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.136. — Kiga, Miyanoshita.

H. simplicisternus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.461. — Hiogo.

Epierus Erichson.

E. lucus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.136. — Kasuga.

Nodotoma Marseul.

N. fungorum Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.136. — Japan.

Carcinops Marseul.

†C. pumilio Erichs. Mars., Ann. France 73.221. — Nagasaki.
†C. quatuordecimstriata Steph. Ill. Brit. 32.412. — Hiogo.

Paromalus Erichson.

P. musculus Mars. Ann. France 73.225. — Nagasaki.

Hetaerius Erichson.

H. gratus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.137. — Wadatogé.
H. optatus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.137. — Jesso, Ishikari.

Dendrophilus Leach.

D. Xavieri Mars. Ann. France 73.226. — Japan.

Triballus Erichson.

T. semen Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.137. — Kiga, Miyanoshita.

Saprinus Erichson.

†S. nitidulus Payk. Mars., Ann. France 73.221. — Hiogo, Simabara.
S. pecuinus Mars. Ann. France 73.221. — Kagosima, Kiu-Siu.
S. sinae Mars. Ann. France 73.221. — Hiogo.
S. speciosus Erichs. Mars., Ann. France 73.221. — Nagasaki, Hiogo.

Tryponaeus Eschscholz.

T. fagi Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.138. — Japan.
T. venator Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.138. — Yuyama, Konose.

Plegaderus Erichson.

P. Marseuli Reitter. D. E. Z. 77.371. — Japan (Hiller).

Onthophilus Leach.

O. arboreus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.139. — Nara, Kawatchi.
O. flavicornis Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.139.
— Bukenji, Yokohama.
O. ostreatus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.139. — Yokohama.
O. silvae Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.139. — Akinomiya, Sawasee.
†**O. striatus Fabr.** var.? Harold, Lewis, Cat. Col. Jap. No. 676.
— Bukenji, Yokohama.

Abraeus Leach.

A. bonzicus Mars. Ann. France 73.226. — Nagasaki.

Bacanius Leconte.

B. niponicus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.461. — Japan.

Acritus Leconte.

A. Komari Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.461. — Japan.

Murmidius Leach.

†**M. ovalis Beck.** Beiträge bair. Faun. 17.7, t. I, f. 1. — Japan.

PHALACRIDAE.

Phalacrus Paykull.

P. Lewisii Tourn. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. 79, No. 682. — Japan.
P. obsoletepunctatus Tourn. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. 79, No. 684.
— Japan.
P. punctatus Tourn. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. 79, No. 681. — Japan.
P. rotundatus Tourn. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. 79, No. 683.
— Japan.

Olibrus Erichson.

O. lineatopunctatus Tourn. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. 79, No. 686.
— Japan.
O. rufopiceus Motsch. Et. Ent. 58.38. — Japan.

Stilbus Seydlitz.

†**S. atomarius L.** piceus Steph. Er. (var. Tournier). Lewis, Cat. Col. Jap. No. 687. — Japan.

Litochrus Erichson.

L. brunneus Erichs. Wiegm. Archiv 42.I.239. — Japan.

MICROPEPLIDAE.

Micropeplus Latreille.

†**M. fulvus Er. var. japonicus Sharp.** Trans. Ent. Soc. 74.101. Kraatz, D. E. Z. 74.291. — Japan.

NITIDULIDAE.

Heterhelus Duval.

H. angusticollis Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 77.167; id. Wiener Ent. Zeit. 84.258. — Hagi.

†**H. japonicus Reitter.** Verh. Zool. bot. Ges. 77.166; id. Wiener Ent. Zeit. 84.258. — Nagasaki, Yokohama.

H. morio Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 77.166; id. Wiener Ent. Zeit. 84.258. — Miyanoshita.

Heterostomus Duval.

†**H. linariae Steph.** Ill. Brit. III, 53. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.258. — Sapporo.

Carpophilus Stephens.

C. acutangulus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 84.299. — Yuyama.

C. cingulatus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 84.299. — Nagasaki.

†**C. dimidiatus Fabr.** Ent. Syst. I, 261. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.259. — Nagasaki, Kobé, Yokohama.

C. funereus Mur. Trans. Linn. Soc. Lond. 64.358. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.259. — Nagasaki, Kobé, Yokohama.

C. humerosus Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.176; id. Wiener Ent. Zeit. 84.259. — Nagasaki, Kobé, Yokohama.

†**C. hemipterus Linn.** Syst. Nat. I, 2, 565. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.259. — Yokohama.

C. Lewisi Reitter. Wiener Ent. Zeit. 84.300. — Yokohama.

C. marginellus Motsch. Et. Ent. 58.40. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.259. — Japan.

†**C. punctatissimus Reitter.** D. E. Z. 77.372. — Heterhelus heterostomoides. Reitter, D. E. Z. 77.371; id. Wiener Ent. Zeit. 85.104. — Miyanoshita, Nikko, Sapporo.

†**C. sibiricus Reitter.** D. E. Z. 79.215; id. Wiener Ent. Zeit. 84.258. — Hakone.

C. tenuis Murray. Trans. Linn. Soc. Lond. 64.382. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.259. — Nagasaki, Kobé, Yokohama.

C. titanus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 84.300. — Junsai.

Haptoncus Murray.

H. tetragonus Murray. Trans. Linn. Soc. Lond. 64.401, tab. 33, f. 7. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.259. — Japan.

Haptoncura Reitter.

H. reflexicollis Motsch. Bull. Mosc. 63.438. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.260. — Nagasaki.

H. Thiemei Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.41; id. Wiener Ent. Zeit. 84.260. — Nagasaki, Yokohama.

Epuraea Erichson.

E. apposita Reitter. Wiener Ent. Zeit. 84.302. — Chiuzenji.

†**E. carpathica Reitter.** D. E. Z. 78.51.

Var. quadrimaculata Reitter. Wiener Ent. Zeit. 84.301. — Yuyama.

E. decolor Reitter. Wiener Ent. Zeit. 84.302. — Chiuzenji.

E. domina Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.31; id. Wiener Ent. Zeit. 84.261. — Nagasaki.

E. foveicollis Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.33; id. Wiener Ent. Zeit. 84.260. — Nagasaki, Kiga.

E. funeraria Reitter. Wiener Ent. Zeit. 84.301. — Kiga, Miyanoshita.

† **E. immunda Sturm.** Ins. XVI, 59, t. 294. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.201. — Niohozan.

E. obnoxia Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.32; id. Wiener Ent. Zeit. 84.261. — Yokohama.

† **E. obsoleta Fabr.** Ent. Syst. I, 256. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.260. — Hilleri Reitter. D. E. Z. 76.315. — Nagasaki, Hiogo.

E. parilis Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.37; id. Wiener Ent. Zeit. 84.261. — Nagasaki, Hiogo.

E. paullula Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.36; id. Wiener Ent. Zeit. 84.261. — Hagi.

E. rapax Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.15. — Hitoyoshi.

E. rubronotata Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.37; id. Wiener Ent. Zeit. 84.261. — Nagasaki, Miyanoshita, Yokohama.

E. similis Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.32; id. Wiener Ent. Zeit. 84.261. — Japan.

† **E. variegata Herbst.** Käf. V, 245, t. 54, f. 3. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.260. — Kumamoto, Nagasaki, Kobé, Miyanoshita.

Micrurula Reitter.

M. dura Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.16. — Enoshima.

M. fuscipes Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.15. — Hakodate.

† **M. japonica Reitter.** Verh. Nat. Ver. Brünn 73.39; id. Wiener Ent. Zeit. 84.261. — Nagasaki, Chiuzenji, Junsai.

M. mandibularis Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.38; id. Wiener Ent. Zeit. 84.261. — Yokohama, Nagasaki.

Aphenolia Reitter.

A. pseudosoronia Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.16. — Higo, Konosé, Yuyama.

Parametopia Reitter.

P. X-rubrum Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.17, tab. IV, f. 6. — Higo, Ishibosayama.

Nitidula Fabricius.

† **N. carnaria Schaller.** Schrift. Nat. Ges. Halle I, 1783.257. — Nagasaki.

Omosita Erichson.

† **O. colon L.** Faun. Suec. 151. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.262. — Japan.

†**O. discoidea Fabr.** Syst. Ent. 78. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.262. — Japan.

O. japonica Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.510; id. Wiener Ent. Zeit. 84.262. — Japan.

Stelidota Erichson.

S. multiguttata Reitter. D. E. Z. 76.10; id. Wiener Ent. Zeit. 84.262. — Tokio, Kiga, Kobé, Nagasaki.

Ipidia Erichson.

†**I. sibirica Reitter.** D. E. Z. 79.216; id. Wiener Ent. Zeit. 84.262, tab. IV, f. 4. — Japan-Inseln.

†**I. variolosa Reitter.** D. E. Z. 79.215; id. Wiener Ent. Zeit. 84.262. — Japan.

Soronia Erichson.

S. fracta Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.18, tab. IV, f. 2. — Junsai.

†**S. japonica Reitter.** Verh. Nat. Ver. Brünn 73.47; id. Wiener Ent. Zeit. 84.262. — Nagasaki, Yokohama.

S. Lewisi Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.17. — Shiba, Tokio.

Physoronia Reitter.

P. explanata Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.18. — Konosé, Kiga, Suyama.

P. Hilleri Reitter. D. E. Z. 76.315; id. Wiener Ent. Zeit. 84.263. — Hitoyoshi, Fukui, Chiuzenji, Junsai.

P. tuberculifera Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.87 (Lasiodactylus tuberculif.); id. Wiener Ent. Zeit. 84.263. — Nagasaki.

Atarphia Reitter.

A. fasciculata Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.39, tab. IV, f. 5. — Yuyama, Miyanoshita, Nikko, Wada-togé, Sapporo.

A. quadripunctata Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.39. — Hitoyoshi, Suyama, Nikko.

Pria Stephens.

P. japonica Motsch. Et. Ent. 60.12. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.263. — Kompira, Nagasaki.

Meligethes Stephens.

M. flavicollis Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.76; id. Wiener Ent. Zeit. 84.265. — Kiga.

†**M. hebes Erichs.** Ins. Deutschl. III, 172. Reitter, D. E. Z. 77.175. — Japan.

M. Haroldi Reitter. D. E. Z. 77.372; id. Wiener Ent. Zeit. 84.265. — Niohozan, Chiuzenji.

M. japonicus Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.73; id. Wiener Ent. Zeit. 84.265. — Nagasaki, Fukushima.

M. Lewisi Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.74; id. Wiener Ent. Zeit. 84.265. — Nagasaki.

M. Mikado Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.40. — Miyanoshita.

M. mus. Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.40. — Miyanoshita.

†**M. semirufus Reitter.** D. E. Z. 79.216; id. Wiener Ent. Zeit. 84.265. — Kiga, Hitoyoshi.

M. violaceus Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.71; id. Wiener Ent. Zeit. 84.265. Heyden, D. E. Z. 79.335. — Nagasaki, Hakodate, Miyanoshita, Kiushiu.

Amphicrossus Erichson.

A. japonicus Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.100; id. Wiener Ent. Zeit. 84.265. — Nagasaki.

A. Lewisi Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.100; id. Wiener Ent. Zeit. 84.265. — Kobé, Nagasaki.

Aethinia Erichson.

A. aeneipennis Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.84; id. Wiener Ent. Zeit. 84.265. — Miyanoshita, Konosé.

A. flavicollis Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.41. — Miyanoshita.

A. maculicollis Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.41. — Tsumago, Fukushima, Kiga.

A. suturalis Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.41. — Fukushima, Suyama, Wada-togé, Nikko.

Cychramus Kugelann.

C. dorsalis Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.42. — Nikko.

C. floricola Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.43. — Junsai.

C. Lewisi Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.43. — Miyanoshita.

C. plagiatus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.42. — Konosé, Miyanoshita.

†**C. quadripunctatus Herbst.** Kaef. IV, 185, t. 43, f. 5. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 85.266. — Sapporo.

C. subopacus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.42. — Junsai.

Lasiodactylus Perty.

L. glabricola Cand. Mém. Liege XVI, 81.340. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.266. — Miyanoshita, Nagasaki.

Pocadius Erichson.

P. japonicus Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.94. — Japan.

P. nobilis Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.95. — Hitoyoshi, Nagasaki.

P. rufimargo Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.43. — Ichiuchi.

P. unicolor Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.43. — Sado.

Lordyrodes Reitter.

L. latipes Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.44. — Rakuwayama, Higo.

Pocadites Reitter.

P. corpulentus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.76. — Kukuwayama.

P. dilatimanus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.75. — Stelidota dilatimana Reitter, D. E. Z. 76.110. — Konosé, Yuyama, Kashiwagi.

Var. dorsiger Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.75. — Konosé, Yuyama, Kashiwagi.

P. Hilleri Reitter. Wiener Ent. Zeit. 84.267. — Hebascus Hilleri Reitter, D. E. Z. 77.373. — Hagi.

P. japonus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 84.267. — Hebascus japonus Reitter, D. E. Z. 77.372. — Hagi.

P. oviformis Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.75. — Yuyama.

P. rufobasalis Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.75. — Ichiuchi.

Eugoniopus Reitter.

E. Lewisi Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.76, tab. IV, f. 3. — Oyayama, Nikko, Sapporo.

Strongylus Herbst.

†**S. ater Herbst.** Kaef. IV, 188, tab. 43, f. 8. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.268. — Hitoyoshi, Nikko, Awomoti (Awomori?), Hagi.

†**Var. aterrimus Reitter.** D. E. Z. 79.210; id. Wiener Ent. Zeit. 84.268. — Japan.

†**Var. dubius Reitter.** D. E. Z. 77.374; id. Wiener Ent. Zeit. 84.268; D. E. Z. 79.210. — Japan.

†**S. binotatus Reitter.** D. E. Z. 79.217; id. Wiener Ent. Zeit. 84.268. — Junsai.

S. breviusculus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.77. — Miyanoshita, Idzu.

S. dorsalis Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.77. — Konosé.

S. excellens Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.78. — Sapporo.

S. literatus Reitter. D. E. Z. 78.89; id. Wiener Ent. Zeit. 84.268. Oyama, Kashiwagi, Chiuzenji.

†**S. ornatus Motsch.** Bull. Mosc. 63.442; Reitter, D. E. Z. 79.210. — notatus Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.129; id. Wiener Ent..Zeit. 84.268. — Hagi.

S. semiglobosus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.77. — Miyanoshita, Micuni-togé.

Neopallodes Reitter.

N. clavatus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.78. — Nara, Kioto.

N. Hilleri Reitter (Pallodes). D. E. Z. 77.374. — Nikko.

N. inermis Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.79. — Oyama, Yokohama.

Pallodes Erichson.

P. cyrtusoides Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.79. — Nagasaki.

P. umbratilis Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.134; id. Wiener Ent. Zeit. 84.269. — Hagi, Hiogo, Awomori, Nikko.

Cryptarcha Shuckard.

C. inhalita Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.79. — Fukahori, Nagasaki.

C. Lewisi Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.152; id. Wiener Ent. Zeit. 84.270. — Nagasaki.

†**P. strigata Fabr.** Mant. Ins. I, 51. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.270. — Yokohama, Wada-togé; Junsai.

Librodor Reitter.

†**L. binaevus Reitter.** Wiener Ent. Zeit. 84.270 (var.). — Cryptarcha binaeva Reitter, D. E. Z. 79.218. — Kiga, Nikko, Torii-togé, Junsai.

L. clavatus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.80. — Kiga, Usui-togé.

†**L. ipsoides Reitter.** D. E. Z. 79.218 (Cryptarcha ipsoides Reitter); id. Wiener Ent. Zeit. 84.270. — Junsai.

L. japonicus Motsch. Et. Ent. 57.28. Harold, Abh. Brem. 75.287. Heyden, D. E. Z. 79.335. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.271. — Ips chinensis Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 73.160. — Ips Davidis Fairm. Ann. France 78.93. — Hiogo, Simoda etc.

†**L. pantherinus Reitter.** D. E. Z. 79.217 (Cryptarcha panther.); Wiener Ent. Zeit. 84.270. — Yuyama.

†**L. quadriguttatus Fabr.** Syst. El. II, 580. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.271. — Jesso.

†**L. rufiventris Reitter.** D. E. Z. 79.219; id. Wiener Ent. Zeit. 84.270. — Kiga.

L. subcylindricus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.101. — Goka, Kiga, Konosé.

Pityophagus Shuckard.

P. basalis Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.514; id. Wiener Ent. Zeit. 84.271. — Japan.

Rhizophagus Herbst.

R. japonicus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.102. — Oyayama, Hakone, Kiga, Subashiri, Hakodate.

R. parviceps Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.102. — Yuyama, Hakone, Kumamoto, Oyama.

†**R. puncticollis Sahlb.** Diss. Ins. Fenn. 37.179. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.271. — Nikko.

R. simplex Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.101. — Nikko.

R. subvillosus Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.102. — Oyayama.

Monotopion Reitter.

M. ferrugineum Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.103. — Kiga.

Europs Wollaston.

E. temporis Reitter. Wiener Ent. Zeit. 85.103. — Ichiuchi, Yuyama.

Mimemodes Reitter.

M. cribratus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.515; id. D. E. Z. 76.298; id. Wiener Ent. Zeit. 84.272. — Subashiri, Nagasaki.

M. japonus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.515; id. Wiener Ent. Zeit. 84.272. — Hagi.

M. monstrosus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.514; id. Wiener Ent. Zeit. 84.272, tab. IV, f. 1. — Kashiwagi.

Monotoma Herbst.

†**M. picipes Herbst.** Kaef. 1793.24, t. 46, f. 2. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.272. — Yokohama, Nagasaki.

†**M. quadrifoveolata Motsch.** Bull. Mosc. 37.115, t. VII, f. c. Reitter, Wiener Ent. Zeit. 84.272. — Nagasaki.

HELOTIDAE.

Helota Mc. Leay.

†**H. gemmata Gorh.** Trans. Ent. Soc. 74.448. Harold, Abh. Brem. 76.119. Heyden, Cat. Col. Sibir. (sub Erotylidae 214.)
— Hiogo, Kawatchi, Yokohama.

TROGOSITIDAE.

Tenebroides Piller.

†**T. mauritanicus L.** Erichs., Nat. Ins. III, 48.243. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 755. — Hiogo.

Trogosita Olivier.

T. japonica Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 75.20. — Japan.

Ancyrona Reitter.

A. Lewisi Reitter. Verh. Nat. Ver. Brünn 76.52. — Japan.
A. Haroldi Reitter. D. E. Z. 77.375. — Japan.

COLYDIDAE.

Pseudotarphius Wollaston.

P. Lewisii Wollast. Trans. Ent. Soc. Lond. 73.4. — Japan.

Ditoma Herbst.

D. opaca Lewis i. l. Cat. Col. Jap. No. 760. — Japan.

Xuthia Pascoe.

X. niponica Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.462. — Japan.

Teredus Shuckard.

T. politus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.462. — Japan.

CUCUJIDAE.

Cucujus Fabricius.

C. Mniszechii Fairmaire. Ann. France 74; Bullet. XXVIII, 76.489, t. 8, f. 4. — Japan.

Euryplatus Motschulsky.

E. quadrinotatus Gorham. Ent. Mo. Mag. 73.258. — Kiushiu.

Laemophloeus Stephens.

L. convexiusculus Grouv. Ann. France 77.213. — Japan.
L. dorcoides Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.517. — Nagasaki.
L. fuscicornis Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.518. — Nagasaki.
L. Hilleri Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 77.176. — Japan.
L. immundus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.519. — Nagasaki.

L. laevior Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.518. — Nagasaki.
L. prostomoides Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.516. — Nagasaki.
†**L. pusillus Schönh.** Syst. Ins. III, 17.55.16. — Japan.
†**L. testaceus Fabr.** Syst. Et. II, 1801.96.11. — Japan.

Microbontes Reitter.

M. laemphloeoides Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.520. — Nagasaki.

Pediacus Shuckard.

P. japonicus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.516. — Hiogo, Nagasaki.

Cryptamorpha Wollaston.

C. concinnula Walker — fasciata Wollast. Ent. Mo. Mag. 73.169. — Japan.
C. Desjardinsii Guérin. Ic. Règne anim. Ins. 29.196. — Japan.

Psammoechus Latreille.

P. fasciatus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.525. — Japan.
P. quadrimaculatus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.525. — Japan.
†**P. triguttatus Reitter.** Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.524; id. D. E. Z. 79.211. — Japan.

Silvanus Latreille.

S. affinis Reitter. Harold, Col. Hefte 76.58. — bidentatus Fabr. var.! — Japan.
S. angusticollis Reitter. Harold, Col. Hefte 76.58. — Japan.
†**S. bidentatus Fabr.** Syst. Et. I, 1801.28. — Japan.
S. cephalotes Reitter. Harold, Col. Hefte 76.61. — Japan.
S. Grouvellii Reitter. Harold, Col. Hefte 76.58. — similis Erichs. var.! — Japan.
S. inermis Reitter. Harold, Col. Hefte 76.63. — Japan.
S. Lewisi Reitter. Harold, Col. Hefte 76.57. — Japan.
S. parallelocollis Reitter. Harold, Col. Hefte 76.59. — Japan.
S. recticollis Reitter. Harold, Col. Hefte 76.61. — Japan.
†**S. similis Erichs.** Ins. Deutschl. III, 48.339. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 789. — Japan.

†**S. surinamensis L.** Syst. Nat. I, II, 565. — frumentarium Fabr. Syst. Eleuth. II, 1801.557. — sexdentatus Fabr. Syst. El. I, 1801.317. — Hiogo, Japan.

S. triangulus Reitter. Harold, Col. Hefte 76.60. — Japan.

Cathartus Reiche.

†**C. advena Waltl.** Faunus 32.169. Erichs., Nat. Ins. Deutsch. 48.III.339. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 795. — Japan.

Nausibius Redtenbacher.

†**N. dentatus Marsh.** Ent. Brit. 1702.I.108. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 796. — Japan.

CRYPTOPHAGIDAE.

Cryptophagus Herbst.

†**C. acutangulus Gyllenh.** Ins. Suec. IV, 27.285. Erichs., Nat. Ins. Deutschl. III, 48.362. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 801. — Japan.

C. decoratus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 74.379. — Japan.

C. dilutus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 74.380. — Japan.

C. japonicus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 74.380. — Japan.

C. Lewisi Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 74.379. — Japan.

C. micramboides Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 74.381. — Japan.

C. quadrisignatus Motsch. Et. Ent. 60.11. — Japan.

C. pumilus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 74.380. — Japan.

Cryptophilus Reitter.

C. obliteratus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 74.382. — Japan.

C. propinquus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 74.382. — Japan.

Tomarus Leconte.

T. glisonothoides Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 74.382. — Japan.

Leucohimatium Rosenhauer.

L. breve Wollast. Ent. Mo. Mag. 73.170. — Japan.

Henotiderus Reitter.

H. centromaculatus Reitter. Mittheil. Münch. Ver. 77.26. — Japan.

Paramecosoma Curtis.

P. simplex Wollast. Cat. Col. Mader. 57.59. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 814. — Japan.

Henoticonus Reitter.

H. triphylloides Reitter. D. E. Z. 78.127. — Japan.

Atomaria Stephens.

A. horridula Reitter. D. E. Z. 77.112. — Japan.
A. Lewisi Reitter (Anchicera Thoms.). D. E. Z. 77.112. — Japan.
A. pilifera Reitter. D. E. Z. 77.111. — Japan.
A. punctatissima Reitter. D. E. Z. 77.112. — Japan.

Ephistemus Stephens.

E. japonicus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. 77.181. — Japan.

LATHRIDIIDAE.

Holoparamecus Curtis.

H. capitatus Wollast. Ent. Mo. Mag. 74.202. — Japan.
H. contractus Wollast. Ent. Mo. Mag. 74.203. — Japan.
H. ellipticus Wollast. Ent. Mo. Mag. 74.201. — Japan.
†**Kunzei Aubé.** Ann. France 37.245, t. 10, f. 4. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 822. — Japan.
H. signatus Wollast. Ent. Mo. Mag. 74.202. — Japan.

Lathridius Herbst.

L. chinensis Reitter. D. E. Z. 77.113. — Japan.
L. recticollis Motsch. Bull. Mosc. 66.258. — Japan.

Enicmus Thomson.

†**E. assimilis Mannerh.** Germar, Zeit. 44.98. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 830. — Japan.

†**E. minutus L.** Reitter, D. E. Z. 77.176. — Japan.

†**E. transversus Oliv.** Mannerh. Germ., Zeit. 44.94. Reitter, D. E. Z. 77.176. — Japan.

Cartodere Thomson.

C. costipennis Reitter. D. E. Z. 77.114. Mittheil. Münch. Ver. 77.295. — Japan.

C. costula Reitter. D. E. Z. 77.114. — Japan.

†**C. filiformis Gyllh.** Ins. Suec. 27.143. 23. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 823. — Japan.

Corticaria Marsham.

C. fasciata Reitter. D. E. Z. 77.115. — Japan.

C. japonica Reitter. D. E. Z. 77.116. — Japan.

C. ornata Reitter. D. E. Z. 77.115. — Japan.

†**C. transversalis Gyll.** Ins. Suec. IV, 27.133. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 834. — Japan.

Melanophthalma Motschulsky.

†**M. gibbosa Herbst.** Reitter, D. E. Z. 77.176. — Japan.

Tritoma Geoffr. (Mycetophagus Hellwig).

T. Hilleriana Reitter. D. E. Z. 77.116. — Hagi.

Triphyllus Latreille.

T. Lewisianus Wollaston. Ent. Mo. Mag. 73.170. — Japan.

Litargus Erichson.

L. japonicus Reitter. Mitth. Münch. Ver. 77.27. — Japan.

Typhaea Stephens.

T. Haagi Reitter. D. E. Z. 77.176. — Japan.

T. pallidula Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.527. — Nagasaki.

TRIXAGIDAE.

Trixagus Kugel. (Byturus Latreille).

T. affinis Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.525. — Japan.
T. atricollis Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.526. — Japan.
T. ferrugineus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 74.526. — Japan.

DERMESTIDAE.

Dermestes Linné.

†**D. cadaverinus F.** — (noxius Muls.) et var. domesticus Germ. Heyden, D. E. Z. 79.336; id. 84.276. Harold, Abh. Brem. 76.121. — Mino, Hiogo.
D. chinensis Motsch. Bull. Mosc. 66.168. — Japan.
†**D. coarctatus Harold.** D. E. Z. 77.347. — Nagasaki.
†**D. vulpinus Fabr.** Harold, Abh. Brem. 76.122. Heyden, D. E. Z. 79.336. — Tokio, Hiogo.
†**D. tesselatocollis Motsch.** Schrenck, Reise 60.124, t. 8, f. 20. — Mohezi, Nagasaki.

Attagenus Latreille.

A. japonicus Reitter. D. E. Z. 77.375. — Japan.

Trinodes Latreille.

T. rufescens Reitter. D. E. Z. 77.376. — Japan.

CISTELIDAE (Byrrhidae olim).

Dendrodipnis Wollaston.

D. coenosus Wollast. Ent. Mo. Mag. 73.33. — Nipon, Kiushiu.

Syncalypta Stephens.

S. spinosula Lewis i. l. Cat. Col. Jap. No. 857. — Japan.

Simplocaria Stephens.

S. nitida Motsch. Bull. Mosc. 45.362. — Japan.

Limnichus Latreille.

L. paululus Lewis i. l. Cat. Col. Jap. No. 860. — Japan.

LUCANIDAE.

Platycerus Geoffr. (Lucanus Scopoli [1763], Linné [1767]).

P. maculifemoratus Motsch. Et. Ent. 61.9. Heyden, D. E. Z. 84.276. — Japan.

P. Cantori Hope. Proc. Ent. Soc. 42.83. Burmeister, Handb. V, 527. — Japan.

Cladognathus Burmeister.

C. inclinatus Motsch. Et. Ent. 57.29; id. 61.13. Harold, Abh. Brem. 75.288. Heyden, D. E. Z. 79.337. Schönfeldt, Entom. Nachricht. 84.46, tab. f. 1. — Hiogo.

Var. inflexus Harold. Abh. Brem. 75.288; 76.116. Heyden, D. E. Z. 79.337. Schönfeldt, Entom. Nachr. 84.46, tab. fig. 2. — Hiogo.

Prismognathus Motschulsky.

P. angularis Waterh. Lewis, Trans. Ent. Soc. 83.333, pl. XIV, fig. 1, ♂. — Kawachi, Chiuzenji, Junsai, Sapporo.

† **P. dauricus Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.138. — (Amur), ? Japan.

Serrognathus Motschulsky.

S. castanicolor Motsch. Et. Ent. 61.12 (typus generis Serrognathi). .— Tzousima.

Eurytrachelus Thomson.

E. platymelus Saunders. Trans. Ent. Soc. 54.50, t. 3, f. 7. Harold, Abh. Brem. 75.287; id. 76.115. Heyden, D. E. Z. 79.338. — Hiogo.

Macrodorcas Motschulsky.

M. montivagus Lewis. Trans. Ent. Soc. 83.337. — Chiuzenji, Junsai, Nanaye.

M. rectus Motsch. Et. Ent. 57.29; id. 61.16. — rugipennis Motsch. Et. Ent. 61.16. — nipponensis Sn. v. Vollh., Tijdschr. Ent. 61.113, t. 7, fig. 3. — diabolicus Thomson, Ann. France 62.432. Harold, Abh. Brem. 76.122. Heyden, D. E. Z. 79.338. Schönfeldt, Entom. Nachr. 84.45, tab. fig. 3. — Hiogo etc.

M. rubrofemoratus Sn. v. Vollh. Tijdschr. Ent. 65.152, t. 11, f. 1—2. — Japan, Hakone, Chiuzenji, Kiushiu, Oyayama.

M. striatipennis Motsch. Et. Ent. 61.17. Lewis, Trans. Ent. Soc. 83.338. — binervis Motsch. Et. Ent. 60.16; id. 61.18. — cribellatus Motsch. Et. Ent. 61.17. — opacus Waterhouse Ent. Monthly Magaz. 70.208. — Vanvolxemi Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 79.462. Lewis, Trans. Ent. Soc. 83.333 ff.
— Kiushiu, Oyayama, Tanegashima, Tsoushima, Hakodate, Jesso.

Dorcus Mc. Leay.

D. Hopei Saunders. Trans. Ent. Soc. 54.50, tab. 3, fig. S. Harold, Abh. Brem. 75.287. Lewis, Trans. Ent. Soc. 83.338. — binodulosus Waterhouse. — Hiogo, Kobé, Kioto, Sondai.

Aegus Mc. Leay.

A. subnitidus Waterh. Ent. Monthly Mag. 73.277. Lewis, Trans. Ent. Soc. 83.338. — Japan, Kiushiu, Kioto.

Systenocerus Weise (Platycerus auct. non Geoffr.).

S. delicatulus Lewis. Trans. Ent. Soc. 83.338, pl. XIV, f. 3. — Oyayama, Odaigahara, Chiuzenji, Ontake.

Figulus Mc. Leay.

F. binodulus Waterh. Ent. Mo. Mag. 73.277. Lewis, Trans. Ent. Soc. 83.339. — Konose.

F. punctatus Waterh. Ent. Mo. Mag. 73.339. — Nagasaki.

Ceruchus Mc. Leay.

C. lignarius Lewis. Trans. Ent. Soc. 83.339, pl. XIV, f. 4. — Sapporo, Niohozan.

Aesalus Fabricius.

A. asiaticus Lewis. Trans. Ent. Soc. 83.340, pl. XIV, f. 5. — Chiuzenji, Oyayama, Kumamoto.

Aulacocyclus Kaup.

A. patalis Lewis. Trans. Ent. Soc. 83.341, pl. XIV, f. 6, 7. — Yuyama.

SCARABAEIDAE.

Temnoplectron Waterhouse.

T. parvulum Waterh. Ent. Mo. Mag. 74.175. Trans. Ent. Soc. 75.71. — Fukuhora, Nagasaki.

Caccobius Thomson.

C. brevis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.73. — Hiogo, Osaka.

C. jessoensis Harold. Entom. Hefte 67.100. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.73. — Hakodate.

C. microcephalus Harold. D. E. Z. 77.349. — Tokio.

Catharsius Hope.

†**C. Ochus Motsch.** Et. Ent. 60.13. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.73. Heyden, D. E. Z. 79.339. — Simabara, Hiogo, Kiushiu; Nipon.

Copris Geoffroy.

C. acutidens Motsch. Et. Ent. 60.13. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.75. — Hiogo, Osaka.

C. tripartita Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.74. — Tsusima.

Onthophagus Latreille.

O. ater Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.76. — Nipon, Kiushiu.

O. atripennis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.77. Harold, Abh. Brem. 76.124. Heyden, D. E. Z. 79.339. — Kiushiu, Nipon, Hiogo.

O. dama F. Syst. Et. I, 1801, 48. Lew., Cat. Col. Jap. No. 900. — Japan.

O. fodiens Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.75. — Onaura.

O. japonicus Harold. Abh. Brem. 75.290. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.76. — Hiogo, Osaka, Maiyasan.

O. Lenzii Harold. Abh. Brem. 75.290. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.75. — Hiogo, Nipon, Jesso.

O. nitidus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.78. — Hiogo, Nagasaki.

O. ocellato-punctatus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.79. — Hiogo.

O. viduus Harold. Abh. Brem. 74.291; id. 76.116. — Hiogo, Nagasaki.

Oniticellus Serville.

O. phanaeoides Westwood. Royle Himal. Ent. 39.55, t. 9, f. 3, ♂. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.79. — Onthophagus excavatus Redtb., Hügel Kaschmir 49.523 ♂. — Phanaeus minutus Motsch., Et. Ent. 60.13. — Japan.

Aphodius Illiger.

A. apicalis Harold. Berl. E. Z. 61.96. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.80. — Nagasaki, Hakodate.

A. atratus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.91. — Hiogo, Nagasaki.

A. breviusculus Motsch. Bull. Mosc. 66.170. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.82. — Japan.

A. castanipennis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.83. — Nagasaki.

A. elegans Allibert. Guérin, Rev. Zoolog. 47.18. Harold, Berl. E. Z. 63.344. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.81. — Hiogo, Nagasaki.

A. globulus Harold. Berl. E. Z. 59.207. Waterh. (var.!), Trans. Ent. Soc. 75.80. — Nagasaki.

†**A. granarius L.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 932. — ? Japan.

†**A. immundus Creutz.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 923. — ? Japan.

A. impunctatus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.85. — Simabara.

A. Lewisi Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.92. — Osaka.
A. lividepennis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.81. — Kagousima.
†**A. major Waterh.** Trans. Ent. Soc. 75.80. — Hiogo.
A. nigerrimus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.83. — Nagasaki.
A. nigrotesselatus Motsch. Bull. Mosc. 66.170. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.91. — Japan.
A. obsoleteguttatus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.86. — Nagasaki.
A. obsoletus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.88. — Nagasaki.
A. ovalis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.89. — Japan.
†**A. pallidicinctus Waterh.** Trans. Ent. Soc. 75.85. — Nagasaki, Hiogo.
A. pallidiligonis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.87. — Simabara.
A. punctatus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.87. — Nagasaki.
A. quadripunctatus Udd. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.83. — Nagasaki.
A. rectus Motsch. Bull. Mosc. 66.169. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.82. — Japan.
A. rufangulus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.89. — Nagasaki, Hiogo, Awomori.
A. rugosostriatus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.92. — Kobé.
†**A. sordidus Fabr.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 914. — Japan.
†**A. Solskyi Harold.** D. E. Z. 71.251; id. 77.350. — diversus Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.82. — Hagi, Japan.
A. uniformis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.84. — Hakodate.
A. uniplagiatus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.84. — Simabara.
A. urostigma Harold. Trans. Ent. Soc. 75.90; id. Berl. E. Z. 62.170. — Japan.
A. variabilis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.90. — Nippon, Kiushiu.
A. vitta Motsch. Bull. Mosc. 66.170. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.86. — Japan.

Ammoecius Mulsant.

A. nitidulus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.93. — Nagasaki.

Saprosites Redtenbacher.

S. japonicus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.93. — Nagasaki.

Rhyssemus Mulsant.

R. asperulus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.94. — Nagasaki.

Psammobius Heer.

P. convexus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.95. — Kobé.
P. japonicus Harold. D. E. Z. 78.69. — Japan.

Aegialia Latreille.

A. nitida Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.95. — Hakodate.

Ochodaeus Serville.

O. maculatus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.95. — Simabara, Tagami.

Bolboceras Kirby.

B. nigroplagiatum Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.96. — Nagasaki.
B. puncticolle Lewis i. l. Cat. Col. Jap. No. 943. — Japan.

Geotrupes Latreille.

G. auratus Motsch. Et. Ent. 57.31. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.97. — Japan.

G. laevistriatus Motsch. Et. Ent. 57.31. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.97 (— Deyrollei Jekel). — Japan.

G. purpurascens Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.97. Harold, D. E. Z. 78.70. Heyden, D. E. Z. 79.339. — Hagi, Hiogo, Hakodate, Yokohama.

Trox Fabricius.

T. obscurus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.98. — Japan.

T. opacotuberculatus Motsch. Et. Ent. 60.14. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.99. — Hakodate, Nagasaki.

T. setifer Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.98. — Simabara.

Ectinohoplia Redtenbacher.

E. variolosa Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.99, t. III, f. 2. Heyden, D. E. Z. 79.339. — Kioto, Nagasaki.

Hoplia Illiger.

H. communis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.100. — Nagasaki, Yokohama.

H. moerens Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.100. — Hiogo, Maiyasan.

H. obducta Motsch. Et. Ent. 57.33. — ♀? sabulicola Motsch. Et. Ent. 57.34. — Simoda.

H. Reinii Heyden. D. E. Z. 79.339. — Kiushiu.

Serica Mc. Leay.

S. boops Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.101, tab. III, f. 3. — Mayasan, Hiogo.

†**S. brunnea L.** Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.101. — Hiogo.

S. grisea Motsch. Bull. Mosc. 66.171. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.101. Heyden, D. E. Z. 79.341. — Kioto, Hiogo, Echizen.

S. japonica Motsch. Et. Ent. 60.15. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.102. — Hakodate, Japan.

†**S. orientalis Motsch.** Et. Ent. 57.33. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.102. Heyden, D. E. Z. 79.341. — Simoda, Mino, Kioto, Hiogo, Kiushiu.

Apogonia Kirby.

A. major Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.103. — Nagasaki.

A. splendida Bohem. Resa Eugenies 58.55. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.102. — Japan.

Holotrichia Hope.

†**H. castanea Waterh.** Trans. Ent. Soc. 75.104. Heyden, D. E. Z. 79.232; id. 84.277. — Kawachi.

H. morosa Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.104. Harold, Abh. Brem. 76.125. — Hiogo, Nagasaki.

H. parallela Motsch. Et. Ent. 54.64. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.103. Heyden, D. E. Z. 79.341. — Mino, Hiogo.

†**H. picea Waterh.** Trans. Ent. Soc. 75.103. — Nagasaki, Hakodate.

H. transversa Motsch. Et. Ent. 60.15. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.105.

Pollaplonyx Waterhouse.

P. flavidus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.105, t. III, f. 6. — Japan.

Heptophylla Motschulsky.

H. picea Motsch. Et. Ent. 57.33. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.106. Harold, Abh. Brem. 76.124. Heyden, D. E. Z. 79.342. — Hiogo, Nagasaki, Yokohama.

Granida Motschulsky.

G. albolineata Motsch. Et. Ent. 61.8. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.106, t. III, f. 7. Harold, D. E. Z. 78.71. — Hiogo, Tokio, Nagasaki.

Hoplosternus Guérin.

H. japonicus Harold. Abh. Brem. 74.291; id. D. E. Z. 78.70. Heyden, D. E. Z. 79.342. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.106. — Osaka, Tokio, Hiogo.

Melolontha Fabricius.

M. japonica Burm. Handb. IV, 420. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.106. — Yokohama, Hiogo, Nagasaki.

Phyllopertha Kirby.

P. conspurcata Harold. D. E. Z. 78.71. Heyden, D. E. Z. 79.342. — arenaria Waterh. (non Brullé), Trans. Ent. Soc. 75.108. — Tokio, Hiogo, Hagi.

P. diversa Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.106, t. III, f. 5. — Nagasaki.

†**P. horticola L.** Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.106. — Hakodate.

P. irregularis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.107, t. III, f. 4. — Nagasaki, Kawachi.

P. octocostata Burm. Handb. IV, 1, 243. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.108. — Japan.

P. yezoensis Waterh. i. l. Lewis i. l. Cat. Col. Jap. No. 972. — Japan.

Anomala Samonelle.

A. costata Hope. Proc. Zool. Soc. 39.73. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.109. Kraatz, D. E. Z. 79.233. Harold, Abh. Brem. 76.126; id. D. E. Z. 77.356. Heyden, D. E. Z. 79.344. — Hiogo etc.

A. daimiana Harold. D. E. Z. 77.354. Heyden, D. E. Z. 79.345. — Kiushiu, Hiogo, Hakone-Geb., Hakodate, Nagasaki.

A. difficilis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.111. Harold, D. E. Z. 77.355. Heyden, D. E. Z. 79.345. — Kioto, Mino, Hiogo.

A. flavilabris Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.110. — Japan.

A. geniculata Motsch. (Rhinoplia spec.) Bull. Mosc. 66.73. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.109. — Japan.

A. lucens Ballion. Bull. Mosc. 71.155. Harold, D. E. Z. 77.353. Heyden, D. E. Z. 79.344. — lucidula Motsch. non Faldm., Bull. Mosc. 66.171. — Hiogo, Echizen, Mino, Kioto, Nagasaki, Mohezi.

A. Motschulskyi Harold. D. E. Z. 77.351. — Nagasaki.

A. orientalis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.108. Harold, Abh. Brem. 76.126. Heyden, D. E. Z. 79.345. — Hakodate, Hiogo, Kawachi, Nagasaki.

A. pubicollis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.111. — Nagasaki, Hiogo.

A. puncticollis Harold. D. E. Z. 77.351. Heyden, D. E. Z. 79.344. — Mino, Kiushiu.

A. rufocuprea Motsch. Et. Ent. 60.14. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.109. Harold, Abh. Brem. 76.125; id. D. E. Z. 77.350. Heyden, D. E. Z. 79.343. — Hiogo, Kioto, Echizen, Mino etc.

A. testaceipes Motsch. Et. Ent. 60.14. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.110. Heyden, D. E. Z. 79.344. — costata Harold nec Hope, Abh. Brem. 76.126. — Hiogo, Kioto, Kiushiu, Hakodate, Nagasaki.

Euchlora Mc. Leay.

E. albopilosa Hope. Proc. Zool. Soc. 39.70. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.112. Heyden, D. E. Z. 79.343. — Kiushiu, Hiogo.

E. cuprea Hope. Proc. Zool. Soc. 39.72. Harold, Abh. Brem. 75.292. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.111. Heyden, D. E. Z. 79.342. — Mino, Hiogo, Echizen, Kioto, Kiushiu.

E. multistriata Motsch. (Heteroplia spec.) Et. Ent. 61.7. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.112. — Japan.

Mimela Kirby.

M. lucidula Hope. Trans. Ent. Soc. 35.113. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.112. Harold, Abh. Brem. 76.127. — Gaschkewitchi Motsch., Et. Ent. 57.32. Harold, Abh. Brem. 75.292; D. E. Z. 78.72. Heyden, D. E. Z. 79.345. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.112. — Mino, Hiogo, Kioto.

M. testaceoviridis Blanchard. Cat. Coll. Mus. Paris 50.197. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.112. — Japan.

Popilia Serville.

†**P. japonica Newman.** Trans. Ent. Soc. 41.43. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.112. Harold, Abh. Brem. 76.127. Heyden, D. E. Z. 79.345. (Bogdanovi Ball. Amur.) — Hiogo, Kawachi, Echizen.

Adoretus Laporte.

A. umbrosus F. var. tenuimaculatus Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.112. Harold, Abh. Brem. 76.127; D. E. Z. 77.356. Heyden, D. E. Z. 79.346. — Hiogo, Tokio, Echizen, Mino.

Xylotrupes Hope.

X. dichotomus L. Burmeist., Handb. V, 265. Harold, Abh. Brem. 75.292. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.113. Heyden, D. E. Z. 79.346. Schönfeldt, Entom. Nachr. 84.49, tab. f. 5. — Hiogo etc.

Larva. De Haan, Ann. Museum Leyde 36.110, pl. I, fig. 4a—b; pl. IV, fig. 7a—d. Lewis, Ent. Mo. Mag. 73.289.

Phileurus Latreille.

P. chinensis Falderm. Mem. Acad. Petersb. 35.370; id. Col. Bung. Chin. 34. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.113. — Hiogo, Japan.

Larva. Lewis, Ent. Mo. Mag. 73.289.

Rhomborrhina Hope.

R. gigantea Kraatz. D. E. Z. 83.380. — Japan.

R. japonica Hope. Trans. Ent. Soc. 41.64. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.113. Harold, Abh. Brem. 76.127. Heyden, D. E. Z. 79.346. — Hiogo, Nagasaki.

R. polita Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.113. — Yokokama.

R. squamuligera Thomson. Typi Cetonid. 78.9. — Japan.

R. unicolor Motsch. Et. Ent. 61.8. Harold, Abh. Brem. 75.292. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.113. Heyden, D. E. Z. 79.346. — Hiogo.

Glycyphana Burmeister.

†**G. jucunda Falderm.** Col. Bung. Chin. 35.50. — argyrosticta Burm., Handb. III, 42.360. Harold, Abh. Brem. 75.292; id. D. E. Z. 77.356. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.114. Heyden, D. E. Z. 79.347. — albosetosa Motsch., Et. Ent. 61.9. — N.- u. S.-Japan, Hiogo.

G. forticula Janson. Cist. Ent. II, 608. — Japan.

†**G. fulvistemma Motsch.** Schrenck, Reise 60.135. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.114. — Japan.

G. pilifera Motsch. Et. Ent. 60.15. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.114. Heyden, D. E. Z. 79.347. Kraatz, D. E. Z. 79.241. — Hiogo, Kiushiu.

G. Sieboldi Sn. v. Vollenh. Tijdschr. Ent. 64.158. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.114. — Japan.

G. variolosa Motsch. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1013. Motsch. Schrenck, Reise Amur 60.134. — Japan.

Cetonia Fabricius.

C. brevitarsis Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.463. — Jesso.
C. insperata Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.463. — Nagasaki.
C. Lenzi Harold. Abh. Brem. 76.128. Heyden, D. E. Z. 79.347. — Hiogo.
C. Roelofsi Harold. Compt. rend. Soc. ent. Belg. 79, V. — Japan.
C. speculifera Swartz. Schoenh., Syn. Ins. I, 3. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.114. — Japan.
C. submarmorea Burm. Handb. III, 42.460. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.114. Harold, Abh. Brem. 75.292. Mittheil. Münch. Ver. 80.162. Heyden, D. E. Z. 79.347. (forceps, Kraatz. D. E. Z. 81.130, 133, t. I, f. 10.) — Kiushiu, Hiogo.

Anthracophora Burmeister.

†**A. rusticola Burm.** Handb. III, 42.624. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.114. Harold, D. E. Z. 78.72. — sinensis Saund., Trans. Ent. Soc. 52.32, t. 3, f. 7. — Tokio.

Osmoderma Serville.

†**O. barnabita Motsch.** Schrenck, Reise 60.134, t. 9, f. 6. Harold, D. E. Z. 78.72. — Tokio.

Gnorimus Serville.

G. Doenitzi Harold. D. E. Z. 79.366. — Yumoto.
G. septemdecimguttatus. Sn. v. Vollenh., Tijdschr. Ent. 64.159. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.115 (sub Trichius), t. III, f. 8. Harold, D. E. Z. 79.366. — Tomatsu, Nagasaki.
†**G. subopacus Motsch.** Schrenck, Reise 60.135, t. 9, f. 5. Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.115. Heyden, D. E. Z. 84.286. — Chousan, Tsushima.

Trichius Fabricius.

†**T. abdominalis Ménétr.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1026. — Japan.
†**T. fasciatus L.** Waterh., Trans. Ent. Soc. 75.115. — Jesso.

Valgus Scriba.

V. angusticollis Waterh. Trans. Ent. Soc. 75.115. Heyden, D. E. Z. 79.347. — Hiogo, Kiushiu, Tsushima etc.

BUPRESTIDAE.

Chrysochroa Solier.

C. elegans Thunb. Nov. Ins. spec. 1789.89, f. 101. Harold, Abh. Brem. Nat. Ver. 75.293. Heyden, D. E. Z. 79.348. — fulgida Fabr. Syst. El. 1792, II. 197. — fulgidissima Schönh., Syn. Ins. 17.3, I. 229. — Hiogo, Mino, Kioto.

C. coeruleocephala Motsch. Et. Ent. 61.6. — Japan.

Chalcophora Solier.

C. amabilis Sn. v. Vollenh. Tijdschr. Ent. 64.163, t. 2, f. 5. — Japan.

C. japonica Gory. Casteln. et Gory. Monogr. IV, 41.81, t. 14, f. 77. Harold, Abh. Brem. 75.293. Heyden, D. E. Z. 79.348. E. Saund., Journ. Linn. Soc. Zool. 73.510. — Kioto, Hiogo.

C. Lewisii Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.510 (Chrysodema). — Japan.

C. querceti Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.510. — Japan.

Buprestis Linné.

B. japanensis Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.511. — Japan.

B. Lecontei Saund. (rusticorum Lec. nec Kirby). Lewis, Cat. Jap. No. 1037. — Japan.

Anthaxia Eschscholtz.

A. Proteus Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.511. — Japan.

Agrilus Esch. (Ptosima Solier et auct.).

A. chinenis Marseul. Ann. France 67.54. — Japan.

Chrysobothrys Eschscholtz.

C. succedanea Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.512. — Japan.

Coraebus Laporte.

C. ignotus Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.512. — Japan.

C. quadriundulatus Motsch. Bull. Mosc. 66.165. — Hiogo, Tokio.

Sambus Deyrolle.

S. quadricolor Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.513. — Japan.

Cryptodactylus Deyrolle.

C. auriceps Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.513. — Japan.

Anambus Thoms. (Agrilus Stephens et auct.).

A. auriventris Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.517. — Japan.
A. cyaneoniger Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.515. — Japan.
A. discalis Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.514. — Japan.
A. maculifer Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.514. — Japan.
A. marginicollis Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.516. — Japan.
A. moerens Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.517. — Japan.
A. pilosovittatus Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.515. — Japan.
A. rotundicollis Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.517. — Japan.
A. subrobustus Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.516. — Nagasaki.
A. trinotatus Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.513. — Japan.
A. viridiobscurus Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.515. — Japan.

Aphanisticus Latreille.

A. antennatus Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.518. — Japan.
A. collaris Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.518. — Nagasaki.
A. congener Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.518. — Japan.

Cylindromorphus Kiesenwetter.

C. japanensis Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.519. — Japan.

Trachys Fabricius.

T. auricollis Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.520. — Hiogo.
T. cupricolor Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.521. — Japan.
T. elegantula Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.520. — Japan.
T. griseofasciata Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.520. — Japan.
T. griseonigra Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.520. — Nagasaki.
T. inconspicua Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.522. — Japan.
T. inedita Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.522. — Japan.
T. Lewisii Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.519. — Japan.
T. robusta Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.521. — Japan.
T. subbicornis Motsch. Et. Ent. 60.8. — Hiogo, Japan.

Paratrachys Saunders.

P. hederae Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.523. — Japan.

MONOMMIDAE.

Monomma Laporte.

M. glyphisternum Marseul. Ann. France 74.330. — Kiushiu.
M. japonicum Motsch. Et. Ent. 60.18. — Hakodate, Japan.

EUCNEMIDAE.

Throscus Latreille.

T. longulus Weise. D. E. Z. 79.148. — Japan.

Dromaeolus Kiesenwetter.

D. Lewisii Bonvouloir. Lewis, Cat. Col. Jap. 79, No. 1082. — Japan.

ELATERIDAE.

Adelocera Latreille.

A. Maecklinii Candèze. Mém. Ac. Belg. 64.6; id. Mém. Liège 73.1. — Japan.

Lacon Laporte.

L. binodulus Motsch. Et. Ent. 60.9. Candèze, Mém. Soc. Liège 73.2. Harold, Abh. Brem. 76.129. Heyden, D. E. Z. 79.348. — Mino, Hiogo.

L. cordicollis Cand. Mém. Ac. Belg. 64.9; id. Mém. Liège 73.3. — Nagasaki.

L. fuliginosus Cand. Mém. Ac. Belg. 64.10; id. Mém. Liège 73.3. Harold, Abh. Brem. 76.129. Heyden, D. E. Z. 79.348. — Hiogo, Mino.

L. scrofa Cand. Mém. Liège 73.4. — Japan.

L. trifasciatus Cand. Mém. Ac. Belg. 64.10; id. Elat. Jap. Mém. Liège 73.1. — Japan.

L. tumens Cand. Mém. Liège 73.4. — Japan.

Meristhus Candèze.

M. scobinula Cand. Mon. d'Elat. I, 164, pl. II, f. 26; id. Mém. Liège 73.5. — Japan.

Alaus Eschscholtz.

A. berus Cand. Mém. Ac. Belg. 64.15; id. Mém. Liège 73.5. Harold, Abh. Brem. 76.130. Heyden, D. E. Z. 79.348. — Hiogo, Nagasaki.

A. putridus Cand. Mon. Elat. I, 233. — Japan.

Tetrigus Candèze.

T. grandis Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.155. — Nagasaki.

T. Lewisii Cand. Mém. Liège 73.6. — Japan.

Pectocera Hope.

P. Fortunei Cand. Mém. Liège 73.6. Heyden, D. E. Z. 79.348. — Shikoku, Hiogo.

Psephus Candèze.

P. desertor Cand. Mém. Liège 73.7. — Japan.

Aeolus Eschscholtz.

A. agnatus Cand. Mém. Liège 73.8. — Hiogo, Japan.

Anchastus Leconte.

A. aquilus Cand. Mém. Liège 73.8. — Japan.

Elater Linné.

E. azurescens Cand. Mém. Ac. Belg. 64.29. — Japan.

E. bicarinatus Cand. Mém. Liège 73.9. — Japan.

E. carbunculus Lewis. Cat. Col. Jap. 79, No. 1107; id. Ent. Mo. Mag. 75.156. — Awomori-Bay.
E. hypogastricus Cand. Mém. Liège 73.9. — Japan.
E. puniceus Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.156. — Awomori-Bay.
E. Ryei Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.155. — Taisho.
E. rubridorsus Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.155. — Taisho.

Megapenthes Kiesenwetter.

M. gracilis Cand. Mém. Liège 73.10. — Japan.
M. opacus Cand. Mém. Liège 73.10. — Japan.

Cryptohypnus Eschscholtz.

C. albipilis Cand. Mém. Liège 73.12. — Japan.
C. cruciatus Cand. Mém. Liège 73.11. — Japan.
C. curatus Cand. Mém. Liège 73.12. — Japan.
C. ellipticus Cand. Mém. Liège 73.14. — Japan.
C. humeralis Cand. Mém. Liège 73.13. — Japan.
C. insulsus Cand. Mém. Liège 73.13. — Japan.
C. luteipes Cand. Mém. Liège 73.15. — Japan.
†**C. minutissimus Germ.** Faun. Ins. Eur. t. IV, pl. 8. Candèze, Monogr. Elat. III, 87; id. Mém. Liège 73.14. — Japan.
C. ovalis Cand. Mém. Liège 73.15. — Japan.
C. quadrillum Cand. Mém. Liège 73.11. — Japan.
C. telluris Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.156. — Haagi.

Cardiophorus Eschscholtz.

C. adjutor Cand. Mém. Liège 73.17. — Japan.
C. nothus Cand. Mém. Ac. Belg. 64.43. — Japan.
C. pauper Cand. Mém. Liège 73.17. Harold, Abh. Brem. 75.293. Lewis, Ent. Mo. Mag. 79.156. — Hiogo, Tokio, Yokohama.
C. pullatus Cand. Mém. Liège 73.16. Heyden, D. E. Z. 79.349. — Hiogo, Echizen.
C. rameus Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.156. — Kawachi, Kii.
C. sequens Cand. Mém. Liège 73.16. — Japan.
C. sobrinus Laporte. Hist. Nat. Ins. t. I, 35.250. Cand., Monogr. III, 60.210; id. Mém. Liège 73.17.
†**C. vulgaris Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.111, t. 7, f. 21. — Japan.

Melanotus Eschscholtz.

M. amussitatus Cand. Mém. Liège 73.19. — Yokohama.

M. annosus Cand. Mém. Ac. Belg. 64.48; id. Mém. Liège 73.19. Harold, Abh. Brem. 76.130. — Hiogo.

M. caudex Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.156. — Wakayama.

M. cete Cand. Monogr. Elat. III, 60.332. — Japan.

M. correctus Cand. Mém. Ac. Belg. 64.48. — Japan.

M. erythropygus Cand. Mém. Liège 73.20. Heyden, D. E. Z. 79.349. — Hiogo.

M. Fortumni Cand. Ann. Soc. Belg. Compt. rend. 78.167. — Japan.

M. invectitius Cand. Mém. Ac. Belg. 64.47. — Japan.

M. laticollis Motsch. Et. Ent. 60.9. — Japan.

M. legatus Cand. Monogr. Elat. III, 60.323; id. Mém. Liège 73.21. Harold, Abh. Brem. 75.293. Heyden, D. E. Z. 79.349. (— laticollis Motsch.?) — Hiogo, Kioto, Mino, Nagasaki.

M. piger Motsch. Et. Ent. Col. Pec. 45; id. 60.9. Heyden, D. E. Z. 79.349. — Hiogo.

M. restrictus Cand. Mém. Ac. Belg. 64.48. Heyden, D. E. Z. 79.349. — Hiogo, Kioto.

M. senilis Cand. Mém. Ac. Belg. 64.47. — Japan.

M. seniculus Cand. Mém. Liège 73.21. — Hiogo.

M. spernendus Cand. Mém. Liège 73.21. — Nagasaki.

Limonius Eschscholtz.

L. atricolor Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.157. — Kii.

†**L. cylindricus Payk.** Faun. Suec. III, 1800.24. Cand., Monogr. Elat. III, 60.392. — Japan.

L. vittatus Cand. Mém. Liège 73.22. Lewis, Ent. Mo. Mag. 79.157. — Hiogo.

Athous Eschscholtz.

A. aerosus Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.157. — Kii.

A. secessus Cand. Mém. Liège 73.23. Harold, Abh. Brem. 76.130. Heyden, D. E. Z. 79.349. — Hiogo, Mino.

A. subcyanus Motsch. Bull. Mosc. 66.166. Harold, D. E. Z. 78.73. Lewis, Ent. Mo. Mag. 79.157. — Hiogo, Mohezi, Tokio.

A. suturalis Cand. Mém. Liège 73.23. — Hiogo.

A. virens Cand. Mém. Liège 73.24. — Hiogo.

Corymbites Latreille.

C. lateralis Leconte. Trans. Am. Phil. 53.439. Cand., Monogr. Elat. IV, 63.164. — Japan.

C. mundulus Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.157. — Kii, Yamato.

C. notabilis Cand. Mém. Liège 73.25. — Japan.

C. pruinosus Motsch. (Actenicerus.) Et. Ent. 60.9. Cand., Mém. Liège 73.24. Heyden, D. E. Z. 79.350. — Mino, Kiushiu.

C. puerilis Cand. Mém. Liège 73.26. — Nagasaki.

C. puncticollis Motsch. Bull. Mosc. 66.167. — Japan.

C. selectus Cand. Mém. Ac. Belg. 64.53. — Japan.

†**C. sericeus Gebler.** Bull. Mosc. 47.416. Cand., Monogr. d'Elat. IV, 63.150. — Japan.

C. serrifer Cand. Mém. Liège 73.25. — Japan.

†**C. tesselatus L.** Cand., Mém. Ac. Belg. 64.53, Note 1. — Japan.

Ludius Latreille.

L. junior Cand. Mém. Liège 73.27. — Japan.

L. lineatus Cand. Mém. Liège 73.28. — Japan.

L. plebejus Cand. Mém. Liège 73.28. Harold, Abh. Brem. 75.293. — Hiogo.

L. Sieboldi Cand. Mém. Liège 73.27. — Japan.

Sericus Eschscholtz.

S. sericarius Motsch. Bull. Mosc. 66.166. (Dolerosomus?) — Japan.

Agriotes Eschscholtz.

A. exulatus Cand. Mém. Liège 73.29. — Japan.

A. ferruginipennis Motsch. Bull. Mosc. 66.166. — Japan.

A. helvolus Cand. Mém. Liège 73.30. — Nagasaki.

A. leucophaeatus Cand. Mém. Liège 73.30. — Japan.

A. sepes Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.157. — sericans Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.157. — Kawachi, Awomory-Bay.

A. sericeus Cand. Ann. Belg. Compt. rend. 78.189. — Japan, Awomory.

Aegonischius Candèze.

A. obscuripes Gyll. Schönh., Syn. App. 131. Cand., Monogr. Elat. IV, 63.420, t. 5, f. 5; id. Mém. Liège 73.31. — Kagosima.

Glyphonyx Candèze.

G. illepidus Cand. Mém. Liège 73.31. — Japan.

Silesis Candèze.

S. musculus Cand. Mém. Liège 73.31. — Japan.

Denticollis Piller (Campylus).

D. miniatus Cand. Notes Leyden Museum Vol. VII. — Japan.

DASCILLIDAE.

Eucteis Guérin. (Paralychus White).

E. bimaculata Guérin. — Odontonyx pectinata Kiesw., B. E. Z. 74.242. Harold, D. E. Z. 78.73. Fairm., Ann. France 86.336. — Hiogo, Nipon.

Octoglossa Guérin.

O. flabellata Kiesw. B. E. Z. 74.243. — Kiushiu, Nipon.

Prionocyphon Redtenbacher.

P. fuscipennis Kiesw. B. E. Z. 74.244. — Japan.
P. ovalis Kiesw. B. E. Z. 74.243. — Nagasaki.

Scyrtes Illiger.

S. japonicus Kiesw. B. E. Z. 74.244. — Japan.

Helodes Latreille.

H. flavicollis Kiesw. B. E. Z. 74.245. — Nagasaki.

Sacodes Leconte.

S. protectus Harold. Mittheil. Münch. Ver. 80.169. — Nagasaki, Tokio.

Cyphon Paykull.

C. puncticeps Kiesw. B. E. Z. 74.245. — Japan.
†**C. variabilis Thunb.** Kiesw., B. E. Z. 74.245. — Japan.

Cyphonicerus Kiesenwetter.

C. ruficollis Kiesw. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1183. — Japan.

Eubrianax Kiesenwetter.

E. ramicornis Kiesw. B. E. Z. 74.247. — Nagasaki, Kiushiu.

Grammeubria Kiesenwetter.

G. nitidula Kiesw. B. E. Z. 74.249. — Japan.
G. opaca Kiesw. B. E. Z. 74.249. — Nagasaki.

CANTHARIDAE.

Lycus Fabricius.

L. modestus Kiesw. B. E. Z. 74.250. Gorham, Trans. Ent. Soc. 83.397. (Lycostomus) nec Lycostomus modestus. Waterhouse, Ill. Typ. Col. Brit. Mus. 79.11, pl. 21, 10. Heyden, D. E. Z. 79.350.
— Nagasaki, Kashiwagi, Tokio.

L. quadricollis Kiesw. (Celetes) B. E. Z. 74.252. Gorham, Trans. Ent. Soc. 83.404. — Kobé, Nagasaki, Miyanoshita, Subashiri.

Macrolycus Waterhouse.

†**M. flabellatus Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.114, pl. 7, fig. 29. — pectinifer Kiesw. (Celetes) B. E. Z. 74.251. — Cerceros pectinicornis Kraatz, D. E. Z. 79.127, pl. II, f. 2. Bourg., Ann. France 85.71. Gorham, Trans. Ent. Soc. 83.397, pl. XVII, f. 1, 2.
— Nikko, Nara, Junsai, Fukushima, Nagasaki.

Mesolycus Gorham.

M. puniceus Gorh. Trans. Ent. Soc. 83.399, pl. XVII, f. 3, 36.
— Nara, Nikko, Junsai.

Metriorhynchus Bourgeois.

M. geometricus Kiesw. B. E. Z. 74.256. — Caenia Bourgeoisi Harold, Stett. ent. Zeit. 79.333. Gorham, Trans. Ent. Soc. 83.399.
— Kashiwagi, Nara, Junsai, Fukushima.

Dictyopterus Muls. (Eros Newman).

D. atrorufus Kiesw. D. E. Z. 79.305. — Japan.

D. erythropterus Gorh. Trans. Ent. Soc. 83.400, pl. XVII, f. 7. — Oyama.

D. granicollis Kiesw. D. E. Z. 79.304. — Japan.

D. oculatus Gorh. Trans. Ent. Soc. 83.401. — Hakone, Miyanoshita.

D. spinicoxis Kiesw. B. E. Z. 74.254. Gorh., Trans. Ent. Soc. 83.401. — Konose, Nara, Nikko, Fukushima.

D. velatus Gorh. Trans. Ent. Soc. 83.402. — Kobé, Maiyason.

Platycis Thomson.

P. nasutus Kiesw. B. E. Z. 74.255. Gorh., Trans. Ent. Soc. 83.402. — Nikko, Miyanoshita, Oyama, Oyu.

Conderis Waterhouse.

C. orientis Gorh. Trans. Ent. Soc. 84.403. — Nara, Oyama, Fukushima.

C. pictus Gorh. Trans. Ent. Soc. 84.404, pl. XVII, fig. 4. — Odaygahara in Yamato.

Lyponia Waterhouse.

L. delicatula Kiesw. B. E. Z. 74.254. Gorh., Trans. Ent. Soc. 84.405. — Nagasaki, Yuyama, Oyama, Miyanoshita.

L. quadricollis Kiesw. (Celetes). B. E. Z. 74.252. Gorh., Trans. Ent. Soc. 84.404, pl. XVII, f. 5, 6. — Eros militans Kiesw. B. E. Z. 74.253 ♀. — Nagasaki, Kobé, Miyanoshito, Subashiri.

Plateros Waterhouse.

P. coracinus Kiesw. B. E. Z. 74.257. Gorh., Trans. Ent. Soc. 83.405. — Nagasaki, Kobé, Yokohama, Nara, Nikko, Sawara, Ontaki.

P. lineatus Gorh. (Plateros?). Gorh., Trans. Ent. Soc. 83.406. — Kashiwagi.

P. nothus Kiesw. B. E. Z. 74.258. Gorh., Trans. Ent. Soc. 83.406. — Otsu, Biwa-See, Nara, Samegai, Kobé.

P. purpurivestis Gorh. Trans. Ent. Soc. 83.406. — Fukushima.

Pristolycus Gorham.

P. sagulatus Corh. Trans. Ent. Soc. 83.407, pl. XVII, f. 8. — Junsai.

Lucidina Gorham.

L. accensa Gorh. Trans. Ent. Soc. 83.408, pl. XVII, f. 9—9c. — Tokio.

L. biplagiata Motsch. Bull. Mosc. 66.167 (sub Lichnuris), Gorh., Trans. Ent. Soc. 83.408. — Lucidota vulnerata Kiesw., B. E. Z. 74.260. — Lucidota angusticollis Kiesw., B. E. Z. 74.261.
— Kobé, Hitoyoshi, Junsai, Nagasaki, Hiogo, Yokohama, Yuyama, Nara.

Lucidota Laporte.

L. discicollis Kiesw. (Lucernula). B. E. Z. 74.258. Gorh., Trans. Ent. Soc. 84.409. — Nagasaki, Kobé, Kashiwagi, Nara.

L. fumosa Gorh. Trans. Ent. Soc. 84.409.
— Fukushima, Tsukuba-yama.

L. tabida Kiesw. B. E. Z. 74.259. Gorh., Trans. Ent. Soc. 84.409.
— Yokohama.

Luciola Castelnau.

L. cruciata Motsch. Et. Ent. 60.10. Harold, D. E. Z. 77.357. — picticollis Kiesw., B. E. Z. 74.264. Gorh., Trans. Ent. Soc. 80.102; id. 84.409. Heyden, D. E. Z. 79.350.
— Hakodate, Mino, Hiogo, Junsai, Samegai.

†**L. lateralis Motsch.** Schrenck, Reise 60.114. — Japan.

L. parvula Kiesw. B. E. Z. 74.263. Gorh., Trans. Ent. Soc. 84.410.
— Japan.

L. praeusta Kiesw. B. E. Z. 74.263. — affinis Gorh., Trans. Ent. Soc. 80.101. — Gorhami Ritsema. Nat. Leyd. Mus. 82.4. Gorh., Trans. Ent. Soc. 84.110. — Japan.

L. vitticollis Kiesw. B. E. Z. 74.261. Harold, D. E. Z. 77.357. Heyden, D. E. Z. 79.351. Gorh., Trans. Ent. Soc. 80.108; id. 84.409.
— Tokio, Echizen, Yuyama, Nikko, Hitoyoshi.

Podabrus Westwood.

P. Heydeni Kiesw. D. E. Z. 79.306 ♀. — Mino.

P. macilentus Kiesw. B. E. Z. 77.264. — Reinii Heyd., D. E. Z. 79.351. — Japan.

P. malthinoides Kiesw. B. E. Z. 74.265. — Kiushiu, Nipon.

P. ochraceus Kiesw. B. E. Z. 74.265. — Japan.

P. temporalis Harold. D. E. Z. 78.73. — Tokio.

Cantharis Linné (Telephorus Schaeffer).

C. attristata Kiesw. B. E. Z. 74.272. — Awomori, Nipon.
C. aegrota Kiesw. B. E. Z. 74.275. — Japan.
C. adusticollis Kiesw. B. E. Z. 74.274. — Hiogo.
C. badia Kiesw. B. E. Z. 74.278. — Hiogo.
C. ciusiana Kiesw. B. E. Z. 74.267 et 275. — Nagasaki.
C. curtata Kiesw. B. E. Z. 74.273. — Osaka.
C. cyanipennis Motsch. Et. Ent. 60.10. — Japan.
C. episcopalis Kiesw. B. E. Z. 74.269. — Nagasaki.
C. Hilgendorfi Harold. D. E. Z. 78.75. — Tokio.
C. insulsa Harold. D. E. Z. 78.76. — Tokio.
C. japonica Kiesw. B. E. Z. 74.266. — Japan.
C. melanopus Harold. D. E. Z. 78.74. — Hagi.
C. Midas Kiesw. B. E. Z. 74.270. — Nagasaki.
C. modesta Kiesw. B. E. Z. 74.276. — Japan.
C. oedemeroides Kiesw. B. E. Z. 74.268. — Japan.
C. plebeja Kiesw. B. E. Z. 74.278. — Japan.
C. provida Kiesw. B. E. Z. 74.269. — Japan.
C. Reinii Kiesw. D. E. Z. 79.307. — Heyden, Cantharis spec. D. E. Z. 79.353. — Japan.
C. suturalis Motsch. Et. Ent. 60.10. Harold, D. E. Z. 77.357. Heyden, D. E. Z. 79.352. — luteipennis Kiesw., B. E. Z. 74.273. — Hiogo, Echizen, Mino, Kiushiu, Nipon.
C. vitellina Kiesw. B. E. Z. 74.277. Harold, D. E. Z. 78.75. — Kiushiu, Nipon.
C. venator Kiesw. B. E. Z. 74.271. — Hakodate.
C. viridipennis Kiesw. B. E. Z. 74.271. — Yokohama.

Ichthyurus Westwood.

I. niponicus Lewis. Cat. Col. Jap. No. 1236. — Japan.

Malthinus Latreille.

M. humeralis Kiesw. B. E. Z. 74.280. — Japan.
M. mucoreus Kiesw. D. E. Z. 79.309. — Japan.
M. mutilatus Kiesw. D. E. Z. 79.308. — Japan.

Malthinellus Kiesenwetter.

M. bicolor Kiesw. B. E. Z. 74.281. — Nagasaki.

Malthodes Kiesenwetter.

M. niponicus Kiesw. B. E. Z. 74.281. — Nipon.
M. sulcicollis Kiesw. D. E. Z. 79.309. — Japan.

Podistra Motschulsky.

P. japonica Kiesw. B. E. Z. 74.279. — Japan.

Drilonius Kiesenwetter.

D. striatulus Kiesw. B. E. Z. 74.282. — Hiogo, Nagasaki.

Drilaster Kiesenwetter.

D. axillaris Kiesw. D. E. Z. 79.311. — Hagi etc.

Cyphonocerus Kiesenwetter.

C. ruficollis Kiesw. D. E. Z. 79.312. — Japan.

Lajus Guérin.

L. flavicornis Kiesw. B. E. Z. 74.283. — Kiushiu, Nipon.
L. histrio Kiesw. B. E. Z. 74.283. — Kiushiu.
L. Kiesenwetteri Lewis. Cat. Col. Jap. No. 1245. — Japan.

Malachius Fabricius.

†**M. bipustulatus L. ?Kiesw.** B. E. Z. 74.284. — Nagasaki.
M. prolongatus Motsch. Bull. Mosc. 66.167. — foveifrons Kiesw., B. E. Z. 74.284. Harold, D. E. Z. 77.357. — Japan.
M. vitticollis Kiesw. B. E. Z. 74.285. — Nagasaki.
M. xantholoma Kiesw. B. E. Z. 74.284. — Nagasaki.

Attalus Erichson.

A. japonicus Kiesw. B. E. Z. 74.286. — Hiogo, Japan.

Ebaeus Erichson.

E. chlorizans Kiesw. B. E. Z. 74.286. — Japan.
E. picticollis Kiesw. B. E. Z. 74.287. — Nagasaki.

Hypebaeus Kiesenwetter.

H. oblongulus Kiesw. B. E. Z. 74.287. — Japan.

Carphurus Erichson.

C. plagiatus Kiesw. B. E. Z. 74.287. — Nagasaki.

Dasytes Paykull.

D. japonicus Kiesw. B. E. Z. 74.288. — Nagasaki.

Prionocerus Perty.

P. fuscipennis Lewis. Cat. Col. Jap. No. 1259. — Japan.

CLERIDAE.

Cladiscus Chevrolat.

C. strangulatus Kiesw. D. E. Z. 79.314. — Japan.

Tillus Olivier.

T. Lewisii Kiesw. Gorh., Trans. Ent. Soc. 78.160. (Trichodesma) D. E. Z. 79.315. sec. Gorh. — ? notatus Klug. — Japan.
T. notatus Klug. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1261. — Japan.

Opilo Latreille.

†**O. mollis L.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1262. — Japan.

Cleroides Schaeffer (Thanasimus Latreille).

†**C. formicarius L.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1263. — Japan.
C. pilosellus Gorh. Trans. Ent. Soc. 78.163. Kiesw., D. E. Z. 79.312. — Nagasaki.

Tarsostenus Spinola.

†**T. univittatus Rossi.** Spinola, Monogr. Clerid. I, 44.288, tab. 32, f. 3. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1265. — Japan.

Tenerus Laporte.

T. Hilleri Harold. D. E. Z. 77.357. — Hagi.

Corynetes Hbst.

†**C. ruficollis Fabr.** Harold, Abh. Brem. 76.130. — Hiogo.
†**C. rufipes Degeer.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1269. — Japan.
†**C. violacea L.** Harold, D. E. Z. 78.76. — Hakodate.

Necrobia Olivier.

†**N. coerulea Degeer.** Harold, D. E. Z. 77.357. — Japan.

Opetiopalpus Spinola.

O. morulus Kiesw. D. E. Z. 79.314. ? — obesus White. — Gorh., Trans. Ent. Soc. 78.160. — Japan.

CUPESIDAE.

Cupes Fabricius.

†**C. clathratus Solsky.** Hor. Ross. 71.370. Harold, D. E. Z. 77.358. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1272. — ocularis Pascoe. Ann. Nat. Hist. 72.319. — Japan.

BRUCHIDAE (Ptinidae olim).

Hedobia Sturm.

H. capucina Reitt. D. E. Z. 77.376. — Japan.
H. cristata Kiesw. D. E. Z. 79.316. — Japan.
H. exilis Kiesw. D. E. Z. 79.316. — Japan.

Bruchus Geoffr. (Ptinus L.).

†**B. japonicus Reitt.** D. E. Z. 77.377 (Cyphoderes). — Japan.
B. praedo Kiesw. Lewis, Cat. Col. Jap. 79, No. 1276. — Japan.
B. senilis Kiesw. (Gymnopterus). D. E. Z. 79.317. — Japan.
B. spadiceus Kiesw. Lewis, Cat. Col. Jap. 79, No. 1277. — Japan.

Niptus Boieldieu.

N. Hilleri Reitt. D. E. Z. 77.378. — Japan.

Gibbium Scopoli.

†**G. psylloides Czenpinsk.** — scotias Fabr. Harold, D. E. Z. 78.76. — Hiogo, Nagasaki.

Byrrhus Geoffr. (Anobium auct. non Fabricius).

B. consors Kiesw. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1279. — Japan.
B. fascicularis Reitt. D. E. Z. 77.378 (Nicobium). — Japan.
†**B. hirtus Illiger.** Reitter, D. E. Z. 77.378. — Japan.
†**B. paniceus L.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1280. — Hiogo.

Ernobius Thomson.

†**E. abietis Fabr.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1281. — Japan.

Episernus Thomson.

E. analis Kiesw. D. E. Z. 79.319. — Japan.

Trichodesma Leconte.

T. fasciculata Kiesw. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1283. — Japan.
T. Lewisii Kiesw. D. E. Z. 79.315. — Japan.

Oligomerus Redtenbacher.

†**O. brunneus Oliv.** Kiesw., D. E. Z. 79.320. — Japan.
O. frater Kiesw. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1284. — Japan.

Gastrallus Duval.

†**G. laevigatus Oliv.** Kiesenwetter, D. E. Z. 79.320. — Japan.
G. obesus Kiesw. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1286. — Japan.

Ptilinus Geoffroy.

P. marmoratus Reitt. D. E. Z. 77.379. — Japan.
P. ramicornis Kiesw. D. E. Z. 79.317. — Japan.

Xyletinus Latreille.

X. varicornis Kiesw. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1287. — Japan.

Lasioderma Stephens.

†**L. bubalus Fairm.** Ann. France 60.631. Lewis, Cat. Col. Jap. 79, No. 1289a. — Japan.
L. pulverulentum Kiesw. D. E. Z. 77.379. — Japan.
L. testaceum Kiesw. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1288. — Japan.

Mesocoelopus Duval.

M. longiusculus Reitt. D. E. Z. 77.380. — Japan.

Coenocara Thoms. (Enneatoma Muls.).

C. granulum Kiesw. D. E. Z. 79.318. — Japan.
C. japonica Reitt. Mittheil. Münch. Ver. 78.36. — Japan.
C. rufitarsis Reitt. D. E. Z. 78.90. — Japan.

SPHINDIDAE.

Sphindus Chevrolat.

S. brevis Reitt. Verh. Zool. bot. Ges. 78.201. — Japan.
S. castaneipennis Reitt. Verh. Zool. bot. Ges. 78.201. — Japan.
S. obesus Kiesw. D. E. Z. 79.318. — Japan.

Aspidiphorus Latr.

A. japonicus Reitt. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 78.202. — Japan.

XYLOTROGIDAE.

Xylopertha Guérin.

X. minuta Fabr. Harold, D. E. Z. 78.76. — Hakodate.

Lyctoxylon Reitt.

L. japonum Reitt. Verh. Zool. bot. Ges. 78.195. — Japan.

Xylotrogus Steph. (Lyctus auct. non Fabricius).

†**X. brunneus Stephens.** Illustr. brit. Ent. III, 116, pl. XVIII, fig. 4. Redtb., Faun. Austr. Ed. III, 1, 391. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1296. — Japan.

X. seriehispidus Kiesw. D. E. Z. 79.319. — Japan.

CISIDAE.

Cis Latreille.

C. bifasciatus Reitter. D. E. Z. 77.381. — Japan.

C. hieroglyphicus Reitter. D. E. Z. 77.380; id. 79.213. — Japan.

C. Lewisii Kiesw. Lewis, Cat. Col. Jap. 79, No. 1300. — Japan.

C. ornatus Reitter. D. E. Z. 77.381. — Japan.

C. pruinosus Motsch. Et. Ent. 60.16. — Japan.

C. serratopilosus Motsch. Et. Ent. 60.16, 17. Reitter, D. E. Z. 79.213. — Japan.

C. seriatulus Kiesw. D. E. Z. 79.320. — Japan.

Octotemnus Mellié.

O. laminifrons Motsch. Et. Ent. 60.17 (Orophius). — Hakodate.

TENEBRIONIDAE.

Pedinus Latreille.

P. strigosus Fald. Col. Bung. Chin. 35.74. Mulsant, Ac. Lyon 52.122. Mars., Ann. France 76.95. — Hiogo, Nippon, Kiushiu.

Caedius Blanchard.

C. marinus Mars. Ann. France 76.96. — Hiogo.

Opatrum Fabricius.

O. coriaceum Motsch. Et. Ent. 57.34. (Gonocephalum) Mars., Ann. France 76.96. Harold, Abh. Brem., 76.130. Heyden, D. E. Z. 79.353. — Hiogo, Kiushiu, Osaka.

O. japanum Motsch. Et. Ent. 60.16. (Gonocephalum) Mars., Ann. France 76.96. Harold, D. E. Z. 78.77. — Kiushiu, Nippon, Hakodate.

O. pubens Mars. Ann. France 76.97. — Hiogo.

O. recticolle Motsch. Bull. Mosc. 66.173. — Japan.

O. sexuale Mars. Ann. France 76.98. — Hiogo.

Hadrus Wollaston.

H. scaphoides Mars. Ann. France 76.99. — Hiogo.

Idisia Pascoe.

I. ornata Pasc. Journ. Ent. 66.452, tab. 18, f. 8. Mars., Ann. France 74.101. — Japan.

I. vestita Mars. Ann. France 76.100. — Kiushiu.

Lichenum Blanchard.

L. seriehispidum Mars. Ann. France 76.101. — Kagushima.

Phaleria Latreille.

P. Hilgendorfi Harold. D. E. Z. 78.76. — Hakodate.

P. subhumeralis Mars. Ann. France 76.102. — Awomori.

Dicraeus Marseul.

D. bacillus Mars. Ann. France 76.103. — Nagasaki.

Diaperis Geoffroy.

†**D. Lewisi Bat.** Mars., Ann. France 76.105; id. Ent. Mo. Mag. 73.14. — Kiushiu.

D. rubrofasciata Reitter. D. E. Z. 79.226. — ? Japan.

D. maculipennis Mars. Ann. France 76.105. — Hiogo, Mayasan.

Platydema Laporte.

P. musivum Harold. D. E. Z. 78.78. — Nagasaki.

P. nigroaeneum Motsch. Et. Ent. 60.18. Mars., Ann. France 76.105. — Kiushiu.

P. umbratum Mars. Ann. France 76.107. — Nagasaki.

Alphitophagus Stephens.

A. japanus Mars. Ann. France 76.109. — Hiogo.
A. plagiatus Mars. Ann. France 76.108. — Nagasaki.

Ceropria Laporte.

C. induta Wiedm. (Java). — subocellata Lap., Ann. Soc. Nat. Paris 31.398. Mars., Ann. France 76.105. — Nagasaki, Hiogo.

Hemicera Laporte.

H. zigzaga Mars. Ann. France 76.111. — Kiushiu, Nipon, Hiogo.

Tribolium Mc. Leay.

†**T. ferrugineum Fabr.** Mars., Ann. France 76.112. — Kiushiu, Hiogo.

Lyphia Mulsant.

L. exigua Mars. Ann. France 76.113. — Hiogo.

Uloma Laporte.

U. bonzica Mars. Ann. France 76.114. — Hiogo, Nagasaki.

Alphitobius Stephens.

†**A. diaperinus Panzer.** Mars., Ann. France 76.112. — Kiushiu.
†**A. piceus Olivier.** Ent. III, 1804.58.17, t. 2, f. a—b. Mars., Ann. France 76.112. — Kiushiu.

Hypophloeus Fabricius.

†**H. depressus Fabr.** Mars., Ann. France 76.112. — Nagasaki.
H. exilis Mars. Ann. France 76.116. — Nagasaki.
H. floricola Mars. Ann. France 76.116. — Nagasaki.

Toxicum Latreille.

T. tricornutum Waterh. Ent. Mo. Mag. 76.126. — Yokohama.
T. umbrosum Harold. Mitth. Münch. Ver. 80.165. — Japan.

Nyctobates Guérin.

N. valgipes Mars. Ann. France 76.117. — Kiushiu, Nipon.

Upis Fabricius.

U. foveolatus Mars. Ann. France 76.119. — Kiushiu.
U. violaceipennis Mars. Ann. France 76.118. — Nagasaki.

Menephilus Mulsant.

M. arciscelis Mars. Ann. France 76.119. — Japan.
M. lucens Mars. Ann. France 76.121. — Hiogo, Nagasaki.
M. medius Mars. Ann. France 76.120. — Japan.

Tenebrio Linné.

T. alternicostis Mars. Ann. France 76.123. — Nagasaki.
†**T. obscurus Fabr.** Heyden, D. E. Z. 79.353. — Kiushiu.
T. ventralis Mars. Ann. France 76.123. — Japan.

Lyprops Hope.

L. cribrifrons Mars. Ann. France 76.125. Harold, D. E. Z. 78.79. — Nagasaki, Kiushiu, Nipon.
L. sinensis Mars. Ann. France 76.126. — Kiushiu, Nipon.

Heterotarsus Latreille.

H. carinula Mars. Ann. France 76.127. — Osaka.

Tetraphyllus Laporte.

T. lunuliger Mars. Ann. France 76.129 (Artactes). — Kiushiu.

Scotaeus Hope.

S. purpurivittatus Mars. Ann. France 76.130. — Hiogo, Nagasaki.

Tromosternus Harold.

T. Haagi Harold. Abh. Brem. 76.131. — Tokio.

Laena Latreille.

L. rotundicollis Mars. Ann. France 76.131. — Kiushiu, Vulk. Simabara.

Heliophygus Guérin.

†**H. molytopsis Mars.** Ann. France 76.135. — Niigata.

Gnesis Pascoe.

†**G. helopioides Pascoe.** Mars., Ann. France 76.136. — Kiushiu.

Tarpela.

Subg. **Lamperos** Allard.

T. brunneus Mars. Ann. France 76.140. — japonicus Allard. Abeille Mars. 76.46; id. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. V, 77.243. — Nagasaki.

T. cordicollis Mars. Ann. France 76.141. Allard, Mitth. Schweiz. Ent. Ges. V, 77.244. — Nagasaki.

Ptilonix Allard.

P. clavicrus Mars. Ann. France 76.139. Allard, Monogr. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. V, 77.63. — Hiogo.

P. rubripennis Mars. Ann. France 76.137. Allard, Monogr. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. V, 77.62. — Japan.

P. strigipennis Mars. Ann. France 76.138. Allard, Monogr. Mitth. Schweiz. Ent. Ges. V, 77.62. — Niigata.

Amarygmus Dalman.

A. curvus Mars. Ann. France 76.316. — Kiushiu, Nagasaki.

Dietysus Pascoe.

D. confusus Pascoe. Journ. Ent. II, 66.486. Mars., Ann. France 76.315. — Niigata.

Plesiophthalmus Motsch.

P. aenescens Mars. Ann. France 76.318. — Hiogo, Nagasaki.

P. aeneus Motsch. Et. Ent. 61.19. Mars., Ann. France 76.316. Harold, Abh. Bremen 76.131; id. D. E. Z. 78.78. — Hiogo, Kiushiu, Nagasaki.

P. glabricollis Lewis. i. l. Cat. Jap. No. 1369. — Japan.

P. laevicollis Harold. D. E. Z. 78.79. — Nikko.

P. nigratus Motsch. Et. Ent. 61.20. — Japan.

P. nigrocyaneus Motsch. Et. Ent. 57. Heyden, D. E. Z. 79.353. — Echizen, Kioto, Hiogo, Mino.

P. sericifrons Mars. Ann. France 76.317. — Hiogo.

P. spectabilis Harold. Abh. Brem. 75.293; id. D. E. Z. 78.79. — obesus Mars., Ann. France 76.319. — Nagasaki, Nikko.

Strongylium Kirby.

S. costipenne Mäkl. Monogr. gen. Strong. 66.344. Mars., Ann. France 76.320. — Kiushiu.
S. japanum Mars. Ann. France 76.320. — Nagasaki.

Allecula Fabricius.

A. acicularis Mars. Ann. France. 76.325. — Hiogo.
A. aeneipennis Harold. D. E. Z. 78.80. — Tokio.
†**A. bilamellata Mars.** Ann. France 76.323. — Hiogo.
A. cruralis Mars. Ann. France 76.324. — Hiogo.
A. obscura Harold. Abh. Brem. 76.132. — fuliginosa Mäklin. i. l. — velutina Mars., Ann. France 76.322. — Osaka, Hiogo, Nagasaki, Tokio.
A. rufipes Mars. Ann. France 76.322. — Nagasaki.
A. tennis Mars. Ann. France 76.326. — Hiogo.

Pseudocistela Crotch (Cistela Fabricius).

P. Haagi Harold. D. E. Z. 78.80. — Nikko, Tokio.
P. oculata Mars. Ann. France 76.327. — Japan.

Subg. **Hymenalia** Mulsant.

†**H. rufipennis Mars.** Ann. France 76.328. Harold, D. E. Z. 78.80 (Gonodera). — Nagasaki, Hiogo, Hagi.

Cteniopus Solier.

C. hypocrita Mars. Ann. France 76.329. — Nagasaki.

PYTHIDAE.

Lissodema Curtis.

L. japonum Reitt. D. E. Z. 77.382. — Japan.
L. laevipenne Mars. Ann. France 76.331. — Nagasaki.
L. myrmido Mars. Ann. France 76.332. — Nagasaki.

MELANDRYIDAE.

Eustrophus Latreille.

E. macrophthalmus Reitt. D. E. Z. 77.383. — Japan.

Orchesia Latreille.

†**O. micans Panzer.** Mars., Ann. France 76.333. — Mayasan.

Serropalpus Hellenius.

S. filiformis Mars. Ann. France 76.333. — Mayasan.

Phloeotrya Stephens.

P. rugicollis Mars. Ann. France 76.334. — Hiogo, Mayasan.

Scotodes Eschscholtz.

†**S. annulatus Eschsch.** Mars., Ann. France 76.333. — Awomory.

Penthe Newman.

P. japana Mars. Ann. France 76.335. — Japan.

LAGRIIDAE.

Lagria Fabricius.

L. decora Mars. Ann. France 76.339. — Hiogo.

†**L. fuscata Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.144. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1392. — Japan.

L. rufipennis Mars. Ann. France 76.337. — Kiushiu.

L. vervex Mars. Ann. France 76.338. — Kiushiu, Nipon.

Statyra Serville.

S. rufobrunnea Mars. Ann. France 76.340. — Omuza.

PYROCHROIDAE.

Ischalia Pascoe.

I. patagiata Lewis. Cat. Col. Jap. No. 1396. — Japan.

Pyrochroa Geoffroy.

P. japonica Heyden. D. E. Z. 79.354. — Kioto.
P. rufula Motsch. Bull. Mosc. 66.173. Heyden, D. E. Z. 79.355. — Japan.

PEDILIDAE.

Euglenes Westw. (Xylophilus Latreille).

E. brunneidorsis Mars. Ann. France 76.450. — Japan.
E. cinctus Mars. Ann. France 76.452. — Japan.
E. gibbulus Mars. Ann. France 76.454. — Japan.
E. 4-maculatus Mars. Ann. France 76.452. Harold, D. E. Z. 78.82. — Japan.
E. rubrivestis Mars. Ann. France 76.450. — Japan.
E. rufulus Mars. Ann. France 76.451. — Japan.
E. scapularis Mars. Ann. France 76.453. — Japan.

Scraptia Latreille.

S. brunnea Mars. Ann. France 76.457. — Japan.
S. dimidiata Mars. Ann. France 76.457. — Japan.
S. livens Mars. Ann. France 76.454. — Japan.

ANTHICIDAE.

Macratria Newman.

M. cingulifera Mars. Ann. France 76.449. — Hiogo.
M. gigas Mars. Ann. France 76.447. — Awomori, Kawachi.
M. japonica Harold. Lewis, Col. Jap. No. 1400. — Japan.
M. serialis Mars. Ann. France 76.448. — Hiogo, Mayasan.

Formicomus Laferté.

F. bengalensis Wiedm. Zool. Mag. II, 23.70. Mars., Ann. France 76.458. — Nagasaki.
F. braminus Laf. Monogr. 48.79. Mars., Ann. France 76.459. — Japan.
F. cribriceps Mars. Ann. France 76.459. — Hiogo, Nagasaki.
F. Lewisi Mars. Ann. France 76.458. — Nagasaki.
F. trigibber Mars. Ann. France 76.460. — Hiogo, Nagasaki.

Mecinotarsus Laferté.

M. minimus Mars. Ann. France 76.461. — Hiogo, Nagasaki.

Anthicus Paykull.

†**A. baicalicus Muls.** Hist. Col. France Colligères 66.114. Mars., Ann. France 76.466. Abeille XVII, 79.184. — Japan.
A. Confucii Laf. Muls., Ann. France 76.464. — Hiogo, Nagasaki.
A. fugiens Mars. Ann. France 76.463. — Nagasaki.
A. laevipennis Mars. Ann. France 76.471. — Nagasaki.
A. lepidulus Mars. Ann. France 76.461. — Hiogo, Nagasaki.
A. monstrosicornis Mars. Ann. France 76.465. — Hiogo, Nagasaki.
A. nigrocyanellus Mars. Ann. France 76.470. — Nagasaki.
A. pilosus Mars. Ann. France 76.466. — Hiogo.
A. protensus Mars. Ann. France 76.470. — Nagasaki.
A. puberulus Mars. Ann. France 76.467. — Japan.
A. scoticus Mars. Ann. France 76.462. — Hiogo, Nagasaki.
A. valgipes Mars. Ann. France 76.468. — Japan.

MORDELLIDAE.

Mordella Linné.

M. flavimana Mars. Ann. France 76.472. — Japan.

Mordellistena Costa.

M. altestrigata Mars. Ann. France 76.474. — Japan.
M. brunneotincta Mars. Ann. France 76.475. — Japan.
M. comes Mars. Ann. France 76.474. — Japan.
M. rosseola Mars. Ann. France 76.473. — Japan.
M. signatella Mars. Ann. France 76.476. — Japan.

Anaspis Geoffroy.

A. luteola Mars. Ann. France 76.477. — Japan.
A. sericea Mars. Ann. France 76.477. — Japan.

RHIPIPHORIDAE.

Emenadia Laporte.

E. bifasciata Mars. Ann. France 76.478. — Japan.
E. Gerstaeckeri Harold. D. E. Z. 78.82. — Hakodate.
E. nasuta Thunb. Mars., Ann. France 76.479. Harold, D. E. Z. 78.82. — Japan.

Rhipiphorus Bosc.

R. cyanivestis Mars. Ann. France 76.479. — Japan.

MELOIDAE.

Meloë Linné.

M. auriculatus Mars. Ann. France 76.480. — Hiogo, Osaka.

† **M. coarctatus Motsch.** Et. Ent. 57.35. Mars., Ann. France 76.481. Harold, D. E. Z. 77.359. Heyden, D. E. Z. 79.355. — Hiogo, Kiushiu, Nagasaki.

M. corvinus Mars. Ann. France 76.482. Harold, D. E. Z. 77.359. (brevicollis Harold non Panz.) — Hiogo, Nagasaki.

† **M. proscarabaeus Linné.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1446. — Japan.

† **M. violaceus Marsh.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1447. — Japan.

Lytta Fabricius.

† **L. caraganae Pallas.** Mars., Ann. France 73.221. (Pallasi. Gebler.) — Nagasaki.

† **L. suturella Motsch.** Schrenck, Reise 64.144, pl. IX, f. 21. Mars., Ann. France 73.221. — Awasima.

Epicauta Redtenbacher.

E. Gorhami Mars. Ann. France 73.227. — Nagasaki.

E. taishoensis Lewis. Cat. Col. Jap. No. 1451. — Japan.

Sybaris Stephens.

S. praeustus Kollar. var. niponicus Lewis. Cat. Col. Jap. No. 1452. — Japan.

Zonitis Fabricius.

Z. cothurnata Mars. Ann. France 73.228. — Nagasaki.

Z. pallida Fabr. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1453. — Japan.

† **Z. polita Gebler.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1455. — Japan.

Hapalus Fabricius.

† **H. bimaculatus L.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1456. — Japan.

OEDEMERIDAE.

Xanthochroa Schmidt.

X. Hilleri Harold. D. E. Z. 78.81. — Hagi.
X. luteipennis Mars. Ann. France 76.484. — Japan.
X. Waterhousei Harold. Col. Hefte XIV, 75.93; id. Abh. Brem. 76.133; id. D. E. Z. 77.360. Heyden, D. E. Z. 79.355. — cyanipennis Mars., Ann. France 76.483. — Hiogo, Kioto, Osaka.

Sessinia Pascoe.

S. cinereipennis Motsch. Bull. Mosc. 66.173 (Asclera). — Ananca japonica Har. (— bicolor De Haan i. l.!) Abh. Brem. 76.133. D. E. Z. 78.82. Nagasaki.

Nacerdes Schmidt.

†N. melanura L. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1462. — Japan.
N. nigriventris Motsch. Bull. Mosc. 59.493. Mars., Ann. France 76.484. — Nagasaki.

Oedemera Olivier.

O. lucidicollis Motsch. Bull. Mosc. 66.173. — Japan.
O. montana Mars. Ann. France 76.485. — Nagasaki.
O. sexualis Mars. Ann. France 76.486. — Nagasaki.
O. vitticollis Motsch. Bull. Mosc. 66.174. — Japan.

CURCULIONIDAE.

Catapionus Schh.

C. clathratus Roelofs. Ann. Belg. 73.157. — Japan.
C. gracilicornis Roel. Ann. Belg. 73.157. — Hakodate.
C. modestus Roel. Ann. Belg. 73.156. — Kawatchi.
C. viridimetallicus Motsch. (Cneorhinus). Et. Ent. 60.21. Roelofs, Ann. Belg. 73.155. — Hakodate.

Cneorrhinus Schönherr.

C. angusticollis Motsch. Bull. Mosc. 66.179. — Japan.
C. cuprescens Motsch. Bull. Mosc. 66.178. — Japan.
C. nodosus Motsch. Et. Ent. 60.21. — Japan.

Scepticus Roelofs.

S. insularis Roel. Ann. Belg. 73.159, pl. II, f. 1. — Nagasaki, Hiogo.

Amystax Roelofs.

A. fasciatus Roel. Ann. Belg. 73.160, pl. II, f. 2; id. 80.10. — Japan.

Sitona Germar.

S. japonica Roel. Ann. Belg. 73.160. — Nagasaki.

Piazomias Schönherr.

P. griseus Roel. Ann. Belg. 73.162; id. 80.8. — Japan.
P. Lewisi Roel. Ann. Belg. 80.6. (Ann. Belg. 79. Compt. rend. LIII.) — Japan.
P. tigrinus Roel. Ann. Belg. 73.161; id. 80.7. (Conopachys Roel.) — Japan.
P. velatus Chevrol. Guérin, Rev. Zool. 45.98. Roel., Ann. Belg. 73.161. — Japan.

Chlorophanus Germar.

C. grandis Roel. Ann. Belg. 73.162. — Yokohama.

Arrhaphogaster Roelofs.

A. pilosus Roel. Ann. Belg. 73.164, pl. II, f. 3. — Hakodate.

Dermatodes Schönherr.

D. caesicollis Gyllh. Harold, D. E. Z. 77.359. (? — Cneorrhinus nodosus Motsch. vide supra.) — Hakonegebirg, Tokio.
D. carinulatus Motsch. Bull. Mosc. 66.179. — Japan.

D. interstitialis Motsch.	Lewis, Cat. Jap.	No. 1490.	— Japan.
D. paganus Gyll. Schh.	Lewis, Cat. Jap.	No. 1492.	— Japan.
D. subfasciatus Gyll. Schh.	Lewis, Cat. Jap.	No. 1493.	— Japan.
D. tuberculatus Gyll. Schh.	Lewis, Cat. Jap.	No. 1494.	— Japan.

Episomus Schönherr.

E. turritus Schönh. Curculionid. I, 33.613. Roelofs, Ann. Belg. 73.164. — Dermatodes turritus Lacord. — Hiogo etc.

Tyloderes Schönherr.

T. nebulosus Motsch. Et. Ent. 60.20. — Japan.

Myosides Roelofs.

M. seriehispidus Roel. Ann. Belg. 73.165. — Nagasaki.

Ptochus Schönherr.

P. obscuripes Motsch. Bull. Mosc. 66.180. — Japan.

Pseudocneorrhinus Roelofs.

P. bifasciatus Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIII; id. 80.12. — Hakodate.
P. minimus Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIII; id. 80.13.
P. obesus Roel. Ann. Belg. 73.177; id. 80.11. — Nagasaki.
P. setosus Roel. Ann. Belg. 73.166; Compt. rend. 79.LIII; id. 80.12. (Trachyphloeops Roel.) — Nagasaki.

Scaphosternus Roelofs (Brysopsides).

S. rugosus Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIII; id. 80.15. — Nagasaki.
S. scrobiculatus Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIII; id. 80.16. — Tokio.

Phyllobius Germar.

P. armatus Roel. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1507. — Japan.
†**P. argentatus L.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1510. — Japan.
P. longicornis Roel. Ann. Belg. 73.166. — Hakodate, Awomori.
P. picipes Motsch. Et. Ent. 60.20. — Japan.
P. prolongatus Motsch. Bull. Mosc. 66.180. — Japan.
P. rotundicollis Roel. Ann. Belg. 73.167. — Nagasaki etc.

Macrocorynus Schönherr.

M. discoideus Oliv. Roelofs, Ann. Belg. 73.167. — Kagosima.

Myllocerus Schönherr.

M. castaneus Roel. Ann. Belg. 73.168. Heyden, D. E. Z. 84.291. — Nagasaki.
M. elegantulus Roel. Ann. Belg. 73.170. — Japan.
M. griseus Roel. Ann. Belg. 73.170. — Nagasaki.
M. nigromaculatus Roel. Ann. Belg. 73.169. — Nagasaki.
M. variabilis Roel. Ann. Belg. 73.168. — Nagasaki.
M. viridulus Roel. Ann. Belg. 73.171. — Nagasaki.

Hyperstylus Roelofs.

H. pallipes Roel. Ann. Belg. 73.172, pl. II, f. 6. — Japan.

Canoixus Roelofs.

C. japonicus Roel. Ann. Belg. 73.172, pl. III, f. 7. — Japan.

Anosimus Roelofs.

A. decoratus Roel. Ann. Belg. 73.174, pl. III, f. 8. — Japan.
A. pallidus Roel. Ann. Belg. 73.174. — Japan.

Calomycterus Roelofs.

C. setarius Roel. Ann. Belg. 73.175, pl. III, f. 9. — Japan.

Phytoscaphus Schönherr.

P. ciliatus Roel. Ann. Belg. 73.176. — Japan.

Molytes Schönherr.

M. Lewisii Roel. Ann. Belg. 73.178. — Hiogo.

Eugnathus Schönherr.

E. distinctus Roel. Ann. Belg. 73.179. Heyden, D. E. Z. 79.356. — Nagasaki, Kioto.

Scythropus Schönherr.

S. scutellaris Roel. Ann. Belg. 73.179; id. 80.18. — Tokio.

Hypera Germar.

H. subcostata Capiom. Ann. France 68.202. Roelofs, Ann. Belg. 73.180. — Nagasaki.

Phaeopholus Roelofs.

P. ornatus Roel. Ann. Belg. 73.181, pl. III, f. 11. — Japan.
P. major Roel. Ann. Belg. 79. Compt. rend. LIII; id. 80.16. — Japan.

Cleonus Schönherr.

C. acutipennis Roel. Ann. Belg. 73.182. Harold, Abh. Brem. 76.133. Heyden, D. E. Z. 79.356. — Hiogo, Echizen etc.
C. bisignatus Roel. Ann. Belg. 73.181. — Japan.
C. granulatus Gebler. (Fisch?) Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1533. — Japan.
C. melogrammus Motsch. Et. Ent. 54.64. — Japan.
C. superciliosus Schönh. Roel., Ann. Belg. 73.182. — Japan.

Larinus Germar.

L. griseopilosus Roel. Ann. Belg. 73.182. Harold, Abh. Brem. 75.294. — Hiogo.
L. latissimus Roel. Ann. Belg. 73.183. — Hiogo.
L. ovalis Roel. Ann. Belg. 73.183. — Japan.

Lixus Fabricius.

L. depressipennis Roel. Ann. Belg. 73.184. Heyden, D. E. Z. 79.356. — Kioto, Hiogo.
L. divaricatus Motsch. Et. Ent. 60.20. — Japan.
L. impressiventris Roel. Ann. Belg. 73.185. — Japan.
L. maculatus Roel. Ann. Belg. 73.185. — Hakodate.

Lepyrus Schönherr.

L. japonicus Roel. Ann. Belg. 73.186. — Hiogo.

Hylobius Germar.

†**H. abietis L.** Roel., Ann. Belg. 73.187. Harold, D. E. Z. 78.83. — Hiogo, Hagi.
H. cribratus Roel. Ann. Belg. 73.190. — Japan.
H. elongatus Roel. Ann. Belg. 73.190; id. 80.17. — Japan.
H. exsculpatus Roel. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1559. — Japan.
†**H. transversoguttatus Goeze** — fatuus Rossi. Roel., Ann. Belg. 73.187. — Japan.

H. Gebleri Bohem. Bull. Mosc. 48.351. Roel., Ann. Belg. 73.187. (signatipennis Roel.). — Hakodate.

H. japonicus Harold. D. E. Z. 78.83. — Tokio.

H. perforatus Roel. Ann. Belg. 73.188. Harold, D. E. Z. 78.84. — Nagasaki.

H. recticostris Roel. Ann. Belg. 73.188. — Japan.

H. Roelofsi Harold. D. E. Z. 78.84. — Hakodate.

Niphades Pascoe.

N. variegatus Roel. Ann. Belg. 73.192 (Scaphostethus Roel.), pl. III, f. 12. — Japan.

Heilipus Germar.

H. orientalis Motsch. Bull. Mosc. 66.180. — Japan.

Pissodes Germar.

P. nitidus Roel. Ann. Belg. 74.121. — Japan.

P. obscurus Roel. Ann. Belg. 74.122. — Japan.

Echinocnemus Schönherr.

E. bipunctatus Roel. Ann. Belg. 74.123. — Japan.

E. squameus Billberg. Roel., Ann. Belg. 74.123. — Japan.

Orsophagus Roelofs.

O. trifasciatus Roel. Ann. Belg. 74.124. — Japan.

Dorytomus Germar.

D. maculipennis Roel. Ann. Belg. 74.124. — Nagasaki.

Tanysphyrus Germar.

T. major Roel. Ann. Belg. 74.125. — Orakami.

†T. lemnae F. Redtb., Faun. austr. Ed. III, II, 282. Roel., Ann. Belg. 74.125. — Orakami.

Ixalma Pascoe.

I. dentipes Roel. Ann. Belg. 74.127. (Celiae Roel. spec.) — Yango.

I. Hilleri Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIV; id. 80.14. — Japan.

Apion Herbst.

A. griseopubescens Roel. Ann. Belg. 74.129. — Japan.
A. japonicum Roel. Ann. Belg. 74.128. — Japan.
A. pallidirostre Roel. Ann. Belg. 74.128. — Japan.
A. unicolor Roel. Ann. Belg. 74.129. — Japan.

Attelabus Linné (Apoderus Olivier).

A. balteatus Roel. Ann. Belg. 74.135. — Japan.
A. cyanopterus Motsch. Et. Ent. 60.22. — Japan.
†**A. erythropterus Gmelin var. politus Gebl.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1587. — Japan.
A. fulvus Roel. Ann. Belg. 74.130. — Yango.
A. japonicus Motsch. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1585. — Japan.
†**A. Jekeli Roel.** Ann. Belg. 74.132. — Japan.
†**A. latipennis Jekel.** Heyden, D. E. Z. 84.288. — Japan.
A. longicornis Roel. Ann. Belg. 74.131. — Hiogo.
A. minimus Roel. Ann. Belg. 74.136. — Japan.
A. montanus Roel. Ann. Belg. 74.134. — Nagasaki.
A. nigricollis Roel. Ann. Belg. 74.131. — Japan.
A. nitens Roel. Ann. Belg. 74.133. — Hiogo, Yokohama, Hakodate.
A. Roelofsi Har. D. E. Z. 77.358. — Hakone.
A. rufescens Roel. Ann. Belg. 74.133. — Hakodate.
A. rufiventris Roel. Ann. Belg. 74.135. — Japan.
A. tigrinus Roel. Ann. Belg. 74.136. — Hiogo etc.
A. tuberculatus Har. D. E. Z. 78.85. — Tokio.

Subg. Hoplapoderus Jekel.

H. Van Volxemi Roel. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1597. — Japan.

Phialodes Roelofs.

P. rufipennis Roel. Ann. Belg. 74.138. — Japan.
Var. distinctus Roel. Ann. Belg. 74.138. — Japan.

Cyphus Thunbg. (Attelabus auctor.).

C. cupreus Roel. Ann. Belg. 74.139. — Kawachi.
C. politus Roel. Ann. Belg. 74.140. — Kobé.
C. punctatostriatus Motsch. Et. Ent. 60.22. — Japan.
C. rubripennis Chevrol. Ann. Belg. 78.XXXI. — Japan.

†**C. splendens Roel.** Ann. Belg. 74.139. Heyden, D. E. Z. 79.356.
— lespedezae Lewis i. l. Cat. Col. Jap. No. 1601. — Kioto, Hiogo.

Rhynchites Schneider.

R. amabilis Roel. Ann. Belg. 74.145. — Japan.
R. assimilis Roel. Ann. Belg. 74.146. — Japan.
R. brevirostris Roel. Ann. Belg. 74.148. — Japan.
R. crioceroides Roel. Ann. Belg. 74.147. — Suwosama, Nagasaki.
R. Haroldi Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIII; id. 80.17. — Japan.
R. heros Roel. Ann. Belg. 74.141. — Japan.
R. japonicus Motsch. i. l. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1619. — Japan.
R. pilosus Roel. Ann. Belg. 74.145. — Japan.
†**R. planipennis Roel.** Ann. Belg. 74.150. — Japan.
R. plumbeus Roel. Ann. Belg. 74.143. — Japan.
R. regalis Roel. Ann. Belg. 74.142.
— Yokohama, Hakodate, Omura, Kawachi.
R. sanguinipennis Roel. Ann. Belg. 74.144. — Yokohama.
R. singularis Roel. Ann. Belg. 74.147. — Hiogo, Nagasaki.
†**R. unicolor Roel.** Ann. Belg. 74.149. — Japan.
R. ursulus Roel. Ann. Belg. 74.142. — Hiogo, Yokohama.

Byctiscus Thomson.

B. lacunipennis Jekel. Ins. Saund. 55.225. Roel., Ann. Belg. 74.140.
— cicatricosus Motsch. Schrenck, Reise 60.173, tab. X, 30. — Hiogo, Japan.

Eugnamptus Schönherr.

E. aurifrons Roel. Ann. Belg. 74.151. — Japan.
E. coeruleus Motsch. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1623. — Japan.

Auletes Schönherr.

A. fumigatus Roel. Ann. Belg. 74.151. — Japan.
A. testaceus Roel. Ann. Belg. 74.152. — Japan.
A. uniformis Roel. Ann. Belg. 74.152. — Japan.

Carcilia Roelofs.

†**C. strigicollis Roel.** Ann. Belg. 74.153. Heyden, D. E. Z. 84.286.
— Japan.

Balaninus Germar.

†**B. alboscutellaris Roel.** Ann. Belg. 74.159. Heyden, D. E. Z. 84.281. — Kagosima, Yokohama.
B. camelliae Roel. Ann. Belg. 74.157. — Japan.
†**B. cerasorum Herbst.** Roel., Ann. Belg. 74.162. — Japan.
B. convexus Roel. Ann. Belg. 74.161. — Japan.
B. crucifer Roel. Ann. Belg. 74.162. — Yokohama.
†**B. dentipes Roel.** Ann. Belg. 74.156. Heyden, D. E. Z. 84.281. — Japan.
†**B. distinguendus Roel.** Ann. Belg. 74.156. Heyden, D. E. Z. 84.281. — Japan.
B. flavescens Roel. Ann. Belg. 74.160. — Japan.
B. flavoscutellatus Roel. Ann. Belg. 74.160. — Nagasaki.
B. funebris Roel. Ann. Belg. 74.159. — Japan.
B. Hilgendorfi Harold. D. E. Z. 78.86. — Tokio.
B. macula-nigra Roel. Ann. Belg. 74.158. — Japan.
B. pictus Roel. Ann. Belg. 74.161. — Japan.
B. robustus Roel. Ann. Belg. 74.155. — Nagasaki.
B. styracis Roel. Ann. Belg. 74.157. — Nagasaki.

Anthonomus Germar.

A. bisignatus Roel. Ann. Belg. 74.162. — Japan.

Minyrus Schönherr.

M. japonicus Roel. Ann. Belg. 74.163. — Japan.

Gryptorrhynchus Roelofs.

G. obscurus Roel. Ann. Belg. 75.189, pl. III, f. 13. — Japan.

Sphinxis Roelofs.

S. pubescens Roel. Ann. Belg. 75.190. — Japan.

Bradybatus Germar.

B. limbatus Roel. Ann. Belg. 75.191. — Hakodate.

Orchestes Illiger.

O. aterrimus Roel. Ann. Belg. 74.166. — Japan.
O. awomoriensis Roel. Ann. Belg. 74.167 (Tachyerges). — Awomori.

O. dorsoplanatus Roel. Ann. Belg. 74.167. — Japan.
O. excellens Roel. Ann. Belg. 74.164. — Japan.
O. sanguinipes Roel. Ann. Belg. 74.165. — Japan.
O. variegatus Roel. Ann. Belg. 74.166. — Japan.

Orchestoides Roelofs.

O. decipiens Roel. Ann. Belg. 75.192, pl. III, f. 15. — Japan.

Trigonocolus Lacordaire.

T. sulcatus Roel. Ann. Belg. 74.168. — Japan.

Lychnuchus Roelofs.

L. circulus Roel. Ann. Belg. 74.170. — Japan.
L. fascicularis Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIV; id. 80.19. — Japan.
L. tricolor Roel. Ann. Belg. 74.170. — Nagasaki.

Tychius Schönherr.

T. ovalis Roel. Ann. Belg. 74.171. — Japan.

Nanophyes Schönherr.

N. albovittatus Roel. Ann. Belg. 74.173. — Japan.
N. japonicus Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79, LIV; id. 80.20. — Japan.
N. pallipes Roel. Ann. Belg. 74.173. — Japan.
N. pubescens Roel. Ann. Belg. 74.172. — Japan.
N. testaceus Roel. D. E. Z. 79.297. — Japan.

Gymnetron Schönherr.

G. villosipenne Roel. Ann. Belg. 75.149. — Japan.

Miarus Stephens.

M. vestitus Roel. Ann. Belg. 75.150. — Japan.

Alcides Schönherr.

A. albolineatus Roel. Ann. Belg. 75.152. — Japan.
A. erro Pascoe. Roel., Ann. Belg. 75.151. — Insulae Jap.
A. flavosignatus Roel. Ann. Belg. 75.151. — Kobé.

A. piceus Roel. Ann. Belg. 75.152. — Japan.
A. Roelofsi Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.465. — Nagasaki, Ipomatzu.
A. trifidus Pasc. Roel., Ann. Belg. 75.153. Heyden, D. E. Z. 79.356. — Hiogo.

Acicnemis Fairmaire.

A. macula-alba Roel. Ann. Belg. 75.153. — Japan.
A. palliata Pasc. Roel., Ann. Belg. 75.153. — Japan.
A. suturalis Roel. Ann. Belg. 75.154. — Kobé.

Ectatorrhinus Lacordaire.

E. Adamsii Pasc. Linn., Soc. Journ. Vol. XI.478. Roel., Ann. Belg. 75.155. Harold, Abh. Brem. 76.133. — Hiogo, Japan.

Colobodes Schönherr.

C. ornatus Roel. Ann. Belg. 75.156. — Japan.
C. V-album Roel. Ann. Belg. 75.155. — Japan.

Catagmatus Roelofs.

C. japonicus Roel. Ann. Belg. 75.158, pl. II, f. 6. — Japan.

Rhyssomatus Schönherr.

R. rufitarsis Roel. Ann. Belg. 75.159. — Japan.

Acalles Schönherr.

A. simulator Roel. Ann. Belg. 75.160. — Japan.

Catabonops Roelofs.

C. monachus Roel. Ann. Belg. 75.162. — Japan.

Monaulax Roelofs.

M. rugicollis Roel. Ann. Belg. 75.163. — Japan.

Catarrhinus Roelofs.

†**C. septentrionalis Roel.** Faust, D. E. Z. 82.259. Heyden, D. E. Z. 84.281. — Japan.
C. umbrosus Roel. Ann. Belg. 75.164, pl. II, f. 9. — Moontemple.

Cechania Pascoe.

C. eremita Pasc. Linn. Soc. Journ. 74.38. Roel., Ann. Belg. 75.165. — Japan.

Cryptorrhynchus Illiger.

C. annulipes Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIV; id. 80.21. — Hagi.
C. insidiosus Roel. Ann. Belg. 75.167. — Japan.
†**C. lapathi L.** Roel., D. E. Z. 79.298. — Japan.
C. navicularis Roel. Ann. Belg. 75.166. — Japan.
C. nigricollis Roel. D. E. Z. 79.298. — Japan.
C. obscurus Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIV; id. 80.21. — Japan.
C. rufescens Roel. Ann. Belg. 75.166. — Japan.

Coelosternus Schönherr.

†**C. electus Roel.** Ann. Belg. 75.170. Heyden, D. E. Z. 84.281. — Kobé.
C. fasciculatus Roel. Ann. Belg. 75.169. — Japan.
C. nigrovariegatus Roel. Ann. Belg. 75.171. — Japan.
C. sulcatostriatus Roel. Ann. Belg. 75.168. — Nagasaki.

Apiophorus Roelofs.

A. pictus Roel. Ann. Belg. 75.173, pl. II, f. 10. — Japan.

Metialma Pascoe.

M. signifera Pasc. Ann. Mag. Nat. Hist. 71.22. Roel., Ann. Belg. 75.174. Japan?
M. pusilla Roel. Ann. Belg. 75.175. Jagami.

Podeschrus Roelofs.

P. signatus Roel. Ann. Belg. 75.176, pl. III, f. 11. Japan.

Ceutorrhynchus Germar.

C. ancora Roel. Ann. Belg. 75.177. Japan.
C. asper Roel. Ann. Belg. 75.177. Japan.

Ceutorrhynchidius Duval.

C. albosuturalis Roel. Ann. Belg. 75.178. Japan.

Mecysmoderes Schönherr.

M. fulvus Roel. Ann. Belg. 75.179. — Japan.

Phytobius Schönherr.

P. japonicus Roel. Ann. Belg. 75.180. — Japan.

Rhinoncus Schönherr.

†R. bruchoides Herbst. Roel., Ann. Belg. 75.180. — Japan.
†R. pericarpius L. Roel., Ann. Belg. 75.180. — Japan.

Baris Germar.

B. armipes Roel. Ann. Belg. 75.183. — Japan.
B. deplanata Roel. Ann. Belg. 75.183. — Japan.
B. flavosignata Roel. D. E. Z. 79.301. — Japan.
B. maculata Roel. D. E. Z. 79.299. — Japan.
B. maritima Roel. Ann. Belg. 75.181. — Japan.
B. melancholica Roel. Ann. Belg. 75.181. — Japan.
B. orientalis Roel. Ann. Belg. 75.184. — Japan.
B. pilosa Roel. Ann. Belg. 75.182. — Japan.
B. Reinii Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIV; id. 80.22. Heyden, D. E. Z. 79.356. — Davidis Fairm. (China). — Aburasaka-Pass 800 m hoch.

Centrinopsis Roelofs.

C. nitens Roel. Ann. Belg. 75.185. — Japan.

Otidognathus Lacordaire.

O. Jansoni Roel. Ann. Belg. 75.186. — Japan.

Sphenophorus Schönherr.

S. carinicollis Schönh. Roel., Ann. Belg. 75.186. — Japan.
S. glabricollis Chevrol. Roel., Ann. Belg. 75.187. — Japan.

Calandra Clairville.

C. elongata Roel. Ann. Belg. 75.187. — Japan.
†C. oryzae L. Roel., Ann. Belg. 75.188. Heyden, D. E. Z. 79.356. — Nippon, Hiogo.

Dryophthoroides Roelofs.

D. sulcatus Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIV; id. 80.25. — Japan.

Oxyrrhynchus Schönherr.

O. Fortunei Waterh. Roel., Ann. Belg. 75.188. — Japan.

Sipalus Schönherr.

†**S. gigas Fabr.** — granulatus Fabr. Roel., Ann. Belg. 75.188. — Hiogo etc.

Tetratemnus Wollaston.

T. sculpturatus Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.11. — Hiogo, Nagasaki, Kiushiu.

Pentacoptus Wollaston.

P. gronopiformis Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.13. — Nagasaki, Kiushiu.

Pentarthrum Wollaston.

P. angustissimum Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.14. — Nagasaki.

Tychiodes Wollaston.

T. Adamsii Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.17. — Awasima.

Pholidoforus Wollaston.

P. squamosus Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.19. — Nagasaki, Kiushiu.

Coprodema Wollaston.

C. calandraeformis Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.21. — Nagasaki, Kiushiu, Hiogo.

Exodema Wollaston.

E. sublutosum Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.23. — Hiogo.

Phloeophagosoma Wollaston.

P. curvirostre Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.26. — Hiogo.
P. minutum Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.25. — Simabara.

Pseudocossonus Wollaston.

P. brevitarsis Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.28. — Yokohama.
P. brachypus Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.29. — Tomatzu prope Nagasaki.

Cossonus Clairville.

C. gibbirostris Roel. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1732. — Japan.

Heterarthrus Wollaston.

H. Lewisii Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.31. — Nagasaki.
H. pallidipennis Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.32. — Nagasaki.
H. pictus Wollast. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1735. — Japan.

Macrorrhyncolus Wollaston.

M. crassiusculus Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.34. — Hiogo.

Xenomimetes Wollaston.

X. destructor Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.36. — Nagasaki, Kiushiu.

Hexarthrum Wollaston.

H. brevicorne Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.38. — Hiogo.

Sphaerocorynes Wollaston.

S. Lewisianus Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.39. — Nagasaki.

Stenoscelis Wollaston.

S. gracilitarsis Wollast. Trans. Ent. Soc. 73.42. — Hiogo.

SCOLYTIDAE.

Hylastes Erichson.

H. interstitialis Chap. Ann. Belg. 75.196. — Nagasaki, Kiushiu.
H. obscurus Chap. Ann. Belg. 75.197. — Hiogo, Nagasaki.
H. parallelus Chap. Ann. Belg. 75.196. — Nipon, Kiushiu.

Blastophagus Eichhoff.

†**B. minor Hartig.** Chapuis et Eichhoff, Ann. Belg. 75.198. Eichhoff, Borkenkäf. 115. — Japan?

†**B. piniperda Fabr.** Chapuis et Eichhoff, Ann. Belg. 75.197. — Japan?

Phloeosinus Chapuis.

P. Lewisi Chap. Ann. Belg. 75.198. — Japan.

P. perlatus Chap. Ann. Belg. 75.198. — Hiogo.

Scolytus Geoffroy.

S. japonicus Chap. Ann. Belg. 75.199. — Nipon, Kiushiu.

Stephanoderes Eichhoff.

S. tristis Eichh. Ann. Belg. 75.200; id. D. E. Z. 77.117. — Nipon.

Tomicus Latreille.

T. angulatus Eichh. Ann. Belg. 75.200; id. D. E. Z. 77.119. — Hagi etc.

Eidophelus Eichhoff.

E. imitans Eichh. Ann. Belg. 75.201; id. D. E. Z. 77.118. — Japan.

Dryocoetes Eichhoff.

D. apatoides Eichh. Ann. Belg. 75.201. — Japan.

Xyleborus Eichhoff.

X. atratus Eichh. Ann. Belg. 75.201; id. D. E. Z. 77.122. — Hagi.

X. brevis Eichh. D. E. Z. 77.121. — Nipon, Hagi.

X. compactus Eichh. Ann. Belg. 75.201; id. D. E. Z. 77.123. — Japan.

X. festivus Eichh. Ann. Belg. 75.202; id. D. E. Z. 77.125. — Hagi.

X. glabratus Eichh. D. E. Z. 77.127. — Hagi.

X. rubricollis Eichh. Ann. Belg. 75.202; id. D. E. Z. 77.123. — Japan.

X. sobrinus Eichh. Ann. Belg. 75.202; id. D. E. Z. 77.125. — Japan.

X. validus Eichh. Ann. Belg. 75.202; id. D. E. Z. 77.124. — Hagi.

X. vicarius Eichh. Ann. Belg. 75.203; id. D. E. Z. 77.126. — Hagi.

BRENTHIDAE.

Zemioses Pascoe.

Z. celtis Lew. Journ. Lin. Soc. 84.296, t. XII, f. 1, 7 u. 8. — Japan.

Cyphagogus Parry.

C. signipes Lew. Journ. Lin. Soc. 84.297, t. XII, f. 2, 3, 4. — Japan.

Jonthocerus Lacordaire.

J. nigripes Lew. Journ. Lin. Soc. 84.298, t. XII, f. 5, 6. — Japan.

Higonius Lewis.

H. cilo Lew. Journ. Lin. Soc. 84.300, t. XII, f. 9, 10. — Japan.

Baryrrhynchus Lacordaire.

B. Poweri Roel. Ann. Belg. 80.22; id. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LIV. Lewis, Journ. Lin. Soc. 84.300, t. XII, f. 11. — Japan.

Orychodes Pascoe.

O. insignis Lew. Journ. Lin. Soc. 84.301, t. XII, f. 12. — Japan.

ANTHRIBIDAE.

Litocerus Schönherr.

L. japonicus Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LV; id. Ann. Belg. 80.23. — Hiogo, Kioto.

L. Roelofsi Lew. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.465. — Ipoumatzu.

L. rufescens Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LV; id. Ann. Belg. 80.24. — Japan.

Phloeobius Schönherr.

P. gibbosus Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LV; id. Ann. Belg. 80.26. — Japan.

Brachytarsus Schönherr.

B. niveovariegatus Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LV; id. Ann. Belg. 80.25. — Japan.

Araeocerus Schönherr.

†**A. fasciculatus Degeer.** Roel., Ann. Belg. 80.25. — Japan.

Anthribidus Fåhraeus.

A. sellatus Roel. D. E. Z. 79.302. — Japan.

CERAMBYCIDAE.

Prionus Geoffroy.

†**P. insularis Motsch.** Et. Ent. 57.35; id. 61.21. Harold, Abh. Brem. 75.294. Heyden, D. E. Z. 79.358. Schönfeldt, Ent. Nachr. 81.121. — fossatus Pasc., Trans. Ent. Soc. 57.90. — tetanicus Pasc., Ann. Nat. Hist. 67.412. conf. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 73.151. — Hiogo, Tokio, Kioto.

Psephactus Harold.

P. remiger Har. D. E. Z. 79.368. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 84.207, t. 1, f. 3. — Junsai, Jesso.

Aegosoma Serville.

A. sinicum White. Cat. longic. Col. Brit. Mus. 53.30. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 73.151. Harold, Abh. Brem. 75.294. — Hiogo.

Spondylis Fabricius.

†**S. buprestoides L.** Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 73.151. Harold, Abh. Brem. 75.295. Kraatz, D. E. Z. 79.81. Heyden, D. E. Z. 79.359. — Hiogo, Kiushiu, Nagasaki.

Criocephalus Mulsant.

†**C. rusticus Linn.** Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 73.151. Kraatz, D. E. Z. 79.81. — Mayasan.

Megasemum Kraatz.

†**M. quadricostulatum Kraatz.** D. E. Z. 79.97. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 84.208. — Chiuzenji, Süd-Jesso.

Asemum Eschscholtz.

†**A. amurense Kraatz.** D. E. Z. 79.97. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 84.208. — Japan.

Tetropium Kirby.

†**T. luridum Linn.** Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 84.208. — Japan.

Xystrocera Serville.

X. globosa Oliv. Entom. 1802, IV, 66.27, t. 12, f. 81. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 73.151. — Stenocorus vittatus Fabr. — Japan.

Mallambyx Bates.

M. japonicus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.152. — Japan.

Pachydissus Newman.

P. fulvidus Pasc. Trans. Ent. Soc. 58.236. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 73.152. — Nagasaki.

P. japonicus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.152; id. 84.209. — Japan.

Neocerambyx Thomson.

N. Batesi Har. Abh. Brem. 75.295. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 84.208. — Hiogo, Hitoyoshi.

N. chrysothrix Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.152; id. 84.208. — Nagasaki, Tokio.

Allotraeus Bates.

A. sphaerioninus Bat. Ent. Mo. Mag. 77.37. — Japan.

Ceresium Newman.

C. holophaeum Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.153. — Hiogo.

C. sinicum White. Cat. longic. Col. Brit. Mus. 53.245. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 73.153. — Nagasaki.

Stenodryas Bates.

S. clavigera Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.154. — Hiogo.

Stenygrinum Bates.

S. 4-notatum Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.154; id. 84.209.
— Ipongi, Khasia hills.

Necydalis Linné.

N. ebenina Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.225. — Jesso, Junsai.
N. pennata Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.464. Bates l. i. 84.226.
— Nikko, Jesso.
N. solida Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.225. — Chiuzenji.

Gracilia Serville.

†**G. pygmaea Fabr.** Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 73.155. Kraatz, D. E. Z. 79.81. — Osaka.

Obrium Serville.

O. longicorne Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.155. — Japan.

Stenhomalus White.

S. cleroides Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.155. — Ipongi.

Distenia Serville.

†**D. gracilis Bless.** (Apheles) Horae Rossicae 72.200, t. VIII, f. 1. conf. Kraatz, D. E. Z. 79.91. — japonica Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.155. — Mayasan, Hiogo.

Stenocorus Geoffr. (Toxotus Serville).

S. caeruleipennis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.193; id. 84.211.
— Jesso.

Allorhagium Kolbe (Rhagium Fabricius pars).

†**A. inquisitor Linné** (indagator Fbr.) var. japonicum. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.209. — Oyayama, Niohozan.

Xenophyrama Bates.

X. purpureum Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.210, pl. I, f. 1.
— Yuyama.

Acmaeops Leconte.

A. criocerina Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.194. — Nipon, Awomori.

Encyclops Newman.

E. olivacea Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.211, pl. I, f. 7. — Chiuzenji, Omine.

Lemula Bates.

L. decipiens Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.212, pl. I, f. 5. — Miyanoshita.

Omphalodera Blessig.

†**O. Puziloi Bless.** Hor. Ross. 69.245. var. flaviventris Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.212. — Oyama, Nikko, Miyanoshita, Suyrma.

Pachyta Serville.

P. erebia Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.212. — Chiuzenji.

Gaurotes Leconte.

G. Doris Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.212. — Niohozan, Chiuzenji.

Toxotinus Bates.

T. Reinii Heyd. D. E. Z. 79.359. Ber. Senckbg. Ges. Frankft. 79.88. — longicornis Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.213, pl. I, f. 6. — Oyama, Osaka.

Grammoptera Serville.

G. aegrota Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.214. — Hitoyoshi, Nikko.
G. amentata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.215. — Miyanoshita, Suyama, Oyama, Chiuzenji.
G. chalybella Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.216. — Nikko.
G. grallatrix Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.214. — Nikko.
G. signifera Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.215. — Nikko, Oyama, Hitoyoshi.

Leptura Linné.

L. anaspidioides Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.196. — Japan.
†**L. aterrima Motsch.** — dimorpha Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.195. — Japan.
L. cometes Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.218 — Chiuzenji, Sapporo.
†**L. cyanea Gebl.** Nouv. Mém. Mosc. 32.70. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.217. — Niohozan.

L. excavata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.217.
— Wada-togé, Niohozan.
L. granulata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.217. — Sapporo, Yani.
L. mimica Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.219.
— Sapporo, Junsai, Nikko.
L. misella Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.216.
— Kashiwagi, Wada-togé.
L. nymphula Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.220.
— Chiuzenji, Niohozan, Wada-togé.
L. ochraceofasciata Motsch. Et. Ent. 61.21. Heyden, D. E. Z. 79.360.
Var. ochrotela Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.196.
— Mino, Nagasaki, Nippon.
L. pyrrha Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.216. — Wada-togé, Nikko.
L. scotodes Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.194. — Nagasaki.
L. subtilis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.219. — Chiuzenji.
†**L. succedanea Lew.** Ann. Mag. Nat. Hist. 79.464. Bates, l. c. 84.217. — muliebris Heyd. Amur. — Nippon, Sapporo.
L. tenuicornis Motsch. Et. Ent. 61.20. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 73.194. — Nagasaki.
†**L. thoracica Creutz.** Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.220. — Sapporo.
†**L. variicornis Dalm.** Schönherr, Syn. Ins. 1, 3, 482. — Niohozan.
L. vicaria Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.218. — Niohozan, Sapporo.
†**L. xanthoma Bat.** Ann. Mag. Nat. Hist. 73.195. — Japan.

Strangalomorpha Bates.

S. aenescens Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.221.
— Chiuzenji, Niohozan, Wada-togé.

Eustrangalis Bates.

E. distenioides Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.222, pl. 1, f. 4.
— Nikko, Sapporo.

Strangalia Serville.

S. contracta Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.223.
— Kashiwaga, Niohozan, Wada-togé.
S. dulcis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.222.
— Wada-togé, Yuyama, Higo.
S. regalis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.223. — Sapporo, Iga.

Thranius Pascoe.

T. variegatus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.196; id. 84.226. — Nagasaki, Jesso.

Pyresthes Pascoe.

P. cardinalis Pasc. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 73.197. Harold, Abh. Nat. Ver. Brem. 75.295. — Hiogo.

Pyrrhona Bates.

P. laeticolor Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.224, pl. 1, f. 8. — Yuyama.

Corynnis Bates.

C. sericata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.225, pl. 1, f. 2. — Nanai, Chinzenji, Ontaki.

Erythrus White.

E. congruus Pasc. Journ. Ent. II 63.51. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.197. — (Hong-kong) Hiogo.

Aromia Serville.

†**A. moschata L.** v. Ambrosiaca Stev. (Mém. Mosc. 1809.40). — Hakodate.

Chloridolum Thomson.

C. thaliodes Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.226. — Sapporo, Kobé.

Chelidonium Thomson.

C. quadricolle Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.226. — Nara, Junsai, Sapporo, Tokio.

Callichroma Latreille.

C. japonicum Har. Stett. Ent. Zeit. 79.335. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.227. — Japan.

C. tenuatum Bat. (Chloridolum). Ann. Mag. Nat. Hist. 73.197. — Nippon, Kobé.

Rosalia Serville.

R. Batesi Har. D. E. Z. 77.360. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.227. — Nikko.

Rhopalopus Mulsant.

R. signaticollis Solsky. Blessig, Horae 73.177. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.226. — Sapporo.

Semanotus Mulsant.

S. chlorizans Solsky. Hor. Ent. Soc. Ross. VII, 383. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.227. — Sapporo.

S. rufipennis Motsch. Et. Ent. 60.19. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.198. — Japan.

Subg. **Sympiezocera** Lucas.

S. japonicus Lacord. Hist. Nat. Ins. 69.47. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.197; id. 84.227. — Yokohama, Mayasan, Hiogo.

Callidium Fabricius.

†**C. albicinctum Bat.** (Phymatodes). Ann. Mag. Nat. Hist. 84.228. — albofasciatum Motsch. (non Bland) Bull. Mosc. 66.174. Kraatz, D. E. Z. 79.88. — Omura, Japan.

†**C. Maaki Kraatz.** D. E. Z. 79.88 u. 106. — C. alni Blessig (non L.) Horae 73.182. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.228. — Chiuzenji, Oyayama.

†**C. violaceum L.** in coll. Schönfeldt. — Hiogo.

Clytus Laicharting.

C. auripilis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.230. — Sapporo.

C. caproides Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.200. — Ipongi.

C. melaenus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.230. — Junsai.

Subg. **Clytanthus** Thomson.

C. annularis Fabr. Lap. et Gory, Hist. Nat. Icon. III.102, t. 29, f. 12. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.199. Harold, Abh. Brem. 76.133. Heyden, D. E. Z. 79.360. — Hiogo, Mino etc.

†**C. diminutus Bat.** Ann. Mag. Nat. Hist. 73.199. Kraatz, D. E. Z. 79.90. Heyden, D. E. Z. 84.283. — Nagasaki.

†**C. gracilipes Falderm.** Mem. Acad. Petersb. 35.436. Kraatz, D. E. Z. 79.91. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.228. — Fukushima.

C. japonicus Chevr. Monogr. 63.298. — Japan.

†**C. latifasciatus Fisch.** Bull. Mosc. 32.493, t. 6, f. 8. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.228. — latofasciatus Motsch., Et. Ent. 60.41. Blessig, Horae Ross. 73.190. — Sapporo.

C. misellus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.228. — Yokohama.

C. notabilis Pasc. Journ. Ent. 62.360. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.198. — alphabeticus Chevr. Clyt. d'Asie 63.56 (308). — Yokohama.

C. oppositus Chevr. Clyt. d'Asie 63.52. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.198. Heyden, D. E. Z. '79.360. — Osaka, Hiogo.

C. quinquefasciatus Lap. et Gory. Hist. Nat. Icon. 35.101, tab. 19, f. 120. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.198. Harold, Abh. Brem. 75.295. — Hiogo.

C. xeniscus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.229. — Hakodate, Sapporo.

Subg. **Xylotrechus** Chevrolat.

†**X. acutivittis Kraatz.** D. E. Z. '79.111, tab. 1, f. 1. — Japan.

Var. inscriptus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.229.
— Chiuzenji, Oyayama.

X. albifilis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.232. — Junsai, Usui-togé.

X. chinensis Chevr. Guérin, Rev. Zool. 42.416.
— Jesso, Japan, centr. et merid.

X. clarinus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.231. — Junsai.

X. emaciatus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.231. — Kurigahara.

X. Grayii White. Cat. Longic. Col. Brit. Mus. 53.261, pl. VI, f. 4. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.199; id. 84.233. — Jesso, Nagasaki.

X. pyrrhoderus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.200.
— Nagasaki, Yokohama.

X. rufilius Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.233. — Junsai.

Subg. **Plagionotus** Mulsant.

†**P. pulcher Blessig.** Horae Ross. 73.184, tab. VIII, f. 2. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.228. — Junsai.

Subg. **Brachyclytus** Kraatz.

†**B. singularis Kraatz.** D. E. Z. 79.107, t. 1, f. 6. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.234. — Hakone montes, Sujama.

Anaglyptus Mulsant.

A. niponensis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.234.
— Miyanoshita, Kiga, Oyayama, Nikko.

Paraclytus Bates.

P. excultus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.234, pl. I, f. 11. — Japan.

Aglaophis Thomson.

†**A. colobotheoides Bat.** Ann. Mag. Nat. Hist. 44.235, pl. I, f. 12. — angustefasciatus Heyd., D. E. Z. 84.297. (Amur.) — Sapporo.

Dere White.

D. thoracica White. Cat. Long. Col. Brit. Mus. 53.249, pl. 8, f. 1. — Japan.

Demonax Thomson.

D. transilis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.229. — Sujama, Nikko, Yokohama.

Purpuricenus Serville.

P. spectabilis Motsch. Et. Ent. 57.36. — nigrohirtus Lew. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.201. — Hiogo.

P. Temminckii Guérin (Sternoplistes). Cuvier Règne anim. 29—38, III, 224. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.201. — japanus Motsch., Et. Ent. 57.37. — sinensis White, Cat. Long. Col. Brit. Mus. 53.139.

Phlyctidola Bates.

P. metallica Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.236, pl. I, f. 9. — Mino, Sappora, Oyama.

Echthistatus Pascoe.

E. binodosus Waterh. Trans. Ent. Soc. 81.431. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.237. — Tokio, Chinzenji, Awomori, Ins. Sado.

E. gibber Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.308. — Mayasan, Kawatchi.

E. furciferus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.237. — Hiogo, Mayasan.

E. grossus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.237. — Yuyama.

Dolophrades Bates.

D. terrenus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.238, pl. I, f. 10. — Hitoyoshi.

Monochammus Latreille.

M. degener Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.310. — Nagasaki.

M. fraudator Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.309. — fulvicornis Pasc. — sejunctus Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.310, teste Lewis cf. Lameere Addenda et corrig. à la liste des Ceramb. — Hiogo, Nagasaki.

M. grandis Waterh. Trans. Ent. Soc. 81.431. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.238. — Chiuzenji, Sapporo.

M. hilaris Pasc. Trans. Ent. Soc. 57.103. — Nagasaki.

M. luxuriosus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.309. — Jesso.

M. nitens Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.238. — Niohozan.

M. pardalinus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.239. — Yuyama.

M. subfasciatus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.308. — Nagasaki.

M. tesserula White. Proc. Zool. Soc. 58.408. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.309. — Hiogo.

Psacothea Bates.

P. hilaris Pasc. Trans. Ent. Soc. 57.103. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1844. — Japan.

Melanauster Thomson.

M. chinensis Forst. Nov. Spec. Ins. 1771.39. Harold, Abh. Brem. 75.296. — punctator Fabr. Heyden, D. E. Z. 79.360. — Japan, Hiogo etc.

M. glabripennis Motsch. Et. Ent. 60.19. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.311. — (Peking) ? Japan.

Cyriocrates Thomson.

C. ruber Dalm. Schönh., Syn. Ins. I, 3, App. 17.167. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.311. — Championi White, Proc. Zool. Soc. 58.398, t. 53, f. 2. — Nagasaki, Hiogo.

Batocera Castelnau.

B. lineolata Chevr. Guérin, Rev. Mag. Zool. 52.417. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.312. Harold, Abh. Brem. 75.295. Heyden, D. E. Z. 79.361. — chinensis Thoms., Arch. Ent. I, 170. — Nagasaki, Hiogo.

Apriona Chevrolat.

A. rugicollis Chevr. Guérin, Rev. Mag. Zool. 52.414. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.312. — plicicollis Motsch. Et. Ent. 54.48. — (Peking) Japan.

Uraecha Thomson.

U. bimaculata Thoms. Syst. Ceramb. 64.85. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.312; id. 84.240. — Jesso, Jap. merid. centr.

U. griseola Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.240. — Kashiwagi.

Mecynippus Bates.

M. pubicornis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.241, pl. II, f. 12. — Sapporo.

Mesosa Serville.

M. Batesi Lew. i. l. Cat. Col. Jap. No. 1854. — Japan.
M. cribrata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.245. — Sapporo.
M. gracilior Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.244. — Oyayama.
M. hirsuta Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.244. — Kobé.
M. japonica Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.312; id. 84.244. — Jesso, Nagasaki.
M. longipennis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.314. Harold, Abh. Brem. Nat. Ver. 76.133. — Hiogo.
M. perplexa Pasc. Trans. Ent. Soc. 58.243. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.312. — Japan.
M. poecila Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.245. — Nikko, Junsai.
M. senilis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.245. — Junsai, Oyama, Sapporo.

Mesosella Bates.

M. simiola Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.246, pl. II, f. 3. — Nikko.

Xenicotela Bates.

X. fuscula Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.242, pl. II, f. 2. — Higo.

Neohammus Bates.

N. rufescens Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.243, pl. II, f. 4. — Chiuzenji.

Scotinauges Pascoe.

S. diphysis Pasc. Ann. Mag. Nat. Hist. 71.277, t. 13, f. 4. — Tsu-shima, Japan.

Apalimna Bates.

†**A. liturata Bat.** Ann. Mag. Nat. Hist. 84.242, pl. II, f. 5. Heyden, D. E. Z. 84.283 (sine nomine) Askold. — Japan.

Rhodopis Thomson.

R. integripennis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.243. — Wada-togé.
R. Lewisii Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.314; id. 84.243. — Hiogo, Jesso.

Olenocamptus Chevrolat.

O. cretaceus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.315. — Hiogo.

Bumetopia Pascoe.

B. oscitans Pasc. Trans. Ent. Soc. 58.252. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.314. — Yochostyla japonica Thoms. (1868). — Nagasaki.

Aelara Thomson.

A. furcata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.314. — Hiogo.

Praonetha Pascoe.

P. angusta Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.317. — Nagasaki.
P. Bowringii Pasc. Trans. Ent. Soc. 65.170. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.316. — Japan.
P. caudata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.314. — Hiogo.
P. jugosa Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.315. — Hiogo, Nagasaki.
P. leiopodina Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.317. — Japan.
P. rigida Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.316. — Hiogo, Nagasaki.
P. zonata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.315. — Nagasaki, Yokohama.

Apomecyna Serville.

A. naevia Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.317. — Japan.
A. neglecta Pasc. Trans. Ent. Soc. 64.152. — Japan.

Sybra Pascoe.

S. cribrella Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.318. — Kobé, Moontemple.
S. ordinata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.318. — Hiogo.
S. subfasciata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.246. — Higo.

Microlera Bates.

M. ptinoides Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.381. — Hiogo.

Atimura Pascoe.

A. japonica Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.381. — Hiogo.

Xylariopsis Bates.

X. mimica Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.247, pl. II, f. 7. — Chiuzenji, Sapporo.

Lasiapheles Bates.

L. obrioides Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.382. — Nagasaki.

Sydonia Thomson.

S. divaricata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.247. — Higo, Yuyama.

Graphidessa Bates.

G. venata Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.248. — Higo.

Eupogonius Leconte.

E. tenuicornis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.249. — Nishimura, Kashiwagi.

Terinaea Bates.

T. atrofusca Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.250, pl. II, f. 6. — Junsai.

Cylindrilla Bates.

C. grisescens Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.250. — Suyama.

Pogonochaerus Latreille.

P. granulatus Motsch. Bull. Mosc. 66.174. — Japan.
P. seminiveus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.382. — Yokohama, Hiogo.

Rhopaloscelis Blessig.

†**R. bifasciatus Kraatz.** D. E. Z. 79.113, t. I, f. 10. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.251. — Sapporo, Junsai.
R. maculatus Bat. Ent. Mo. Mag. 77.38. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.251. — Japan.
†**R. unifasciatus Bless.** Horae Ross. 73.206, t. 8, f. 3. Bates, Ann. Mag. Nat. Hist. 84.250. — Junsai, Sapporo, Hitoyoshi.

Leptoxenus Bates.

L. ibidiiformis Bat. Ent. Mo. Mag. 77.37. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.209. — Idzu.

Aulaconotus Thomson.

A. pachypezoides Thoms. Syst. Ceramb. 64.99. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.383. — Hiogo.

Eryssamena Bates.

E. acuta Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.252. — Usui-togé.
E. saperdina Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.252. — Chiuzenji, Usui-togé.
E. spinidorsis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.252, pl. II, f. 10. — Agematzu, Usui-togé.

Miccolamia Bates.

M. cleroides Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.253, pl. II, f. 11. — Idzu, Nikko.
M. glabricula Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.253. — Nikko.
M. verrucosa Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.253. — Suyama, Tokio.

Clytosemia Bates.

C. pulchra Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.254, pl. II, f. 9. — Nikko.

Pothyne Thomson.

P. silacea Pasc. Ann. Mag. Nat. Hist. 71.278. Bat., l. c. 73.383. — Nagasaki.

Smermus Lacordaire.

S. bimaculatus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.383. — Maiyasan.

Calamobius Guérin.

†**C. japonicus Bat.** Ann. Mag. Nat. Hist. 73.383; id. 84.255. Kraatz, D. E. Z. 79.94. (Pseudocalamobius.) — Nagasaki.

Acanthocinus Stephens.

†**A. griseus Fabr.** Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.384. Kraatz, D. E. Z. 79.81. — Hiogo etc., Japan.
A. oppositus Chevr. Kraatz, D. E. Z. 79.82. — Japan.
A. stillatus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.254. — Chiuzenji, Junsai, Nikko.

Callapoecus Bates.

C. guttatus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.254, pl. II, f. 1. — Nara.

Liopus Serville.

L. guttatus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.384. — Hiogo.

Exocentrus Muls.

E. fasciolatus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.384. — Japan.
E. guttulatus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.385. — Japan.
E. lineatus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.384. — Japan.
E. tonsus Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.385. — Nagasaki.

Asaperda Bates.

A. agapanthina Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.386. — Awomori, Yokohama.
A. rufipes Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.386. — Hiogo.

Agapanthia Serville.

† **A. amurensis Kraatz.** D. E. Z. 79.94.
† **A. lineatocollis Donovan.** — angusticollis Gyll. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.256. — Junsai.
† **A. pilicornis F.** Ent. Syst. I, 2.310. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.386. — fasciculosa Motsch. Et. Ent. 66.41. — Japan.

Saperda Fabricius.

† **S. decempunctata Gebl.** Ledeb., Reis. 30.186. Bless., Horae 73.219. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.255. — Junsai, Nanai.
† **S. octomaculata Bless.** Horae Ross. 73.221. Bat., Ann. Mag. Mat. Hist. 84.255. — Junsai.
S. sanguinolenta Thoms. Syst. Ceramb. 64.116. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.386; id. 84.256. — Jap. mer. et centr., Jesso, Hiogo.
S. tetrastigma Bat.? (tetrasticta Bat.? Ann. Mag. Nat. Hist. 79.466?) Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1891. — Japan.

Thyestes Thomson.

† **T. Gebleri Falderm.** Col. Bung. chin. 35.98. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.386. — pubescens. Thoms., Syst. Ceramb. 64.116. — Yokohama.

Eutetrapha Bates.

E. chrysargyrea Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.256. — Oyayama, Higo.
E. variicornis Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.256. — Junsai.

Glenea Newman.

G. Fortunei Saund. Trans. Ent. Soc. 53.112, pl. 4, f. 1. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.387. — Japan.

G. Galathea Thoms. Syst. Ceramb. 64.566. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.387. — Japan.

G. ocelota Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.387. Kraatz, D. E. Z. 79.95. — Hiogo.

G. relicta Pasc. Trans. Ent. Soc. 56.258. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.387. — Mitzuyama, Osaka, Moontemple.

Paraglenea Bates.

P. colenda Thoms. Rev. Zool. 79.15. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.258. — Japan.

P. chrysochloris Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.467; id. 84.256. — Jesso, Chiuzenji.

P. eximia Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.257. — Junsai, Sapporo.

P. theaphia Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.257. — Sapporo.

Singalia Lacordaire.

S. rufescens Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.258. — Nagasaki.

Stenostola Mulsant.

S. argyrosticta Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.258. — Chiuzenji.

S. anomala Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.259. — Higo.

Epiglenea Bates.

E. comes Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.259. — Higo.

Phythoecia Mulsant.

P. simulans Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.388. — Osaka, Moontemple.

P. ventralis (Chevr.) Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.388. Kraatz, D. E. Z. 79.96. — Nagasaki.

Oberea Mulsant.

O. fulveola Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.390. — Kagosima.

O. hebescens. Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.389. — Japan.

†**O. japonica Thunberg.** Kraatz, D. E. Z. 79.95. — marginella Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.390. Ganglbauer, Best. Tab. (585) 151.
— Hiogo, Osaka.

O. mixta Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.389. — Simbara, Osaka.

O. nigriventris Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.389. — Japan.

O. niponensis Bat. Lin. Soc. Journ. 84.260. — japonica Bat. (non Thbg.) Ann. Mag. Nat. Hist. 73.388; id. 84.260. Heyden, D. E. Z. 79.361. Harold, Abh. Brem. 76.134. Kraatz, D. E. Z. 79.95. (Nupserha?)
— Hiogo.

O. sericans Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.260.
— Otaru, Nanai, Junsai.

†**O. vittata Bless.** Horae Ross. 73.223. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 84.260. —? sylvia Pasc. Trans. Ent. Soc. 56.265.
— Yokohama, Yuyama, Nagasaki.

Praolia Bates.

P. citrinipes Bat. Ann. Mag. Nat. Hist. 84.261, pl. II, f. 8.
— Kashiwagi.

Chreonoma Pascoe.

C. Fortunei Thoms. Arch. Ent. 57.58, t. 8, f. 2a—b. Bat., Ann. Mag. Nat. Hist. 73.390. — Japan.

MYLABRIDAE (Bruchidae olim).

Mylabris Geoffroy (Bruchus Linné).

M. adustus Motsch. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 1908. — Japan.

†**M. chinensis L.** Roel., Ann. Soc. Belg. 80.30. Heyden, D. E. Z. 79.357. — pectinicornis L. — scutellaris Fabr. — ornatus Bohem. — Japan.

M. dorsalis Fabr. Roel., Ann. Belg. 80.30. Heyden, D. E. Z. 79.357.
— Niigata, Hiogo.

M. fulvipes Roel. Ann. Belg. Compt. rend. 79.LV; id. 80.30. — Japan.

M. japonicus Harold. D. E. Z. 78.87. — Hagi.

CHRYSOMELIDAE.

Haemonia Latreille.

H. japana Jacoby. Proc. Zool. Soc. 85.190, pl. XI, f. 1. — Bukenji.

Donacia Fabricius.

D. aeraria Baly. Trans. Ent. Soc. 73.69. — Hiogo, Nagasaki.
D. constricticollis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.192, pl. XI, f. 2. — Junsai.
D. gracilipes Jac. Proc. Zool. Soc. 85.191. — Junsai.
†**D. simplex Fabr.** Harold, D. E. Z. 78.87. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.193. — Hakodate, Tokio.

Plateumaris Thomson.

†**P. sericea Linn.** var. sibirica Solsky. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.193. — Nikko.

Syneta Lacordaire.

S. Adamsi Baly. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.193. — Niohozan, Kiga, Nikko, Miya, Nikaido.

Lema Fabricius.

L. Adamsi Baly. Ann. Mag. Nat. Hist. 65.156; id. Trans. Ent. Soc. 73.75. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.194. — Yuyama, Nagasaki, Chusan.
L. concinnipennis Baly. Ann. Mag. Nat. Hist. 65.157; id. Trans. Ent. Soc. 73.70. — Nagasaki, Hiogo.
L. connata Baly. Trans. Ent. Soc. 73.72. — Nagasaki.
†**L. cyanella L.** — puncticollis Curtis. Baly, Trans. Ent. Soc. 73.74. — Nagasaki.
†**L. decempunctata Gebl.** Ledeb. Reise 30.196. Lacordaire, Monogr. Phyt. 45.597. Baly, Trans. Ent. Soc. 73.76. — Japan.
L. delicatula Baly. Trans. Ent. Soc. 73.75. — Nagasaki.
L. dilecta Baly. Trans. Ent. Soc. 73.74. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.194. — Hiogo.
L. diversa Baly. Trans. Ent. Soc. 73.71. — Nagasaki.
L. Downesii Baly. Ann. Mag. Nat. Hist. 65.156; id. Trans. Ent. Soc. 73.75. — nigrosuturalis Clark., Append. Cat. Phyt. 37. — Nagasaki.
†**L. flavipes Suffr.** Stett. Ent. Zeit. 41.100; id. 46.154. Baly, Trans. Ent. Soc. 73.75. — Nagasaki.

L. Fortunei Baly. Trans. Ent. Soc. 59.148; id. 73.74. — Nagasaki.
L. honorata Baly. Trans. Ent. Soc. 73.73. — Nagasaki.
L. Lewisii Baly. Trans. Ent. Soc. 73.72. — Nagasaki.

Crioceris Geoffroy.

C. Lewisi Jac. Proc. Zool. Soc. 85.194, t. XI, f. 3. — Nikko.
C. orientalis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.195. — Sapporo.
†**C. quatuordecimpunctata.** Fabr. Scop. Lacord., Monogr. Phyt. 45.584. Baly, Trans. Ent. Soc. 73.77. — Tsu-shima.
C. parvicollis Baly. Trans. Ent. Soc. 73.76. — Nagasaki.
C. rugata Baly. Ann. Mag. Nat. Hist. 65.154; id. Trans. Ent. Soc. 73.76. — Hiogo.
C. subpolita Motsch. Et. Ent. 60.22. — Nagasaki.
Var. a: lateritia Baly. Trans. Ent. Soc. 63.613.
Var. b: — Baly. Trans. Ent. Soc. 73.77. — Hiogo.

Temnaspis Lacordaire.

T. japonicus Baly. Trans. Ent. Soc. 73.78. Kraatz, D. E. Z. 79.119. — Nagasaki.
†**T. rubripennis Baly.** Kraatz, D. E. Z. 79.143. — Japan.

Pedrillia Westwood.

†**P. annulata Baly.** Trans. Ent. Soc. 73.79. Kraatz, D. E. Z. 79.119. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.195. — Nikko.
P. nigricollis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.195. — Wadatoge, Fukushima.
P. unifasciata Jac. Proc. Zool. Soc. 85.197, t. XI, f. 4. — Nikko.
P. varipes Jac. Proc. Zool. Soc. 85.196. — Nikko, Chiuzenji.

Clytra Laicharting.

C. japonica Baly. Trans. Ent. Soc. 73.79. — Nagasaki.
†**C. laeviuscula Ratzeb.** Baly, Trans. Ent. Soc. 73.80. Heyden, D. E. Z. 79.361. — Hiogo.

Gynandrophthalma Lacordaire.

†**G. aurita Fabr.** Baly, Trans. Ent. Soc. 73.81. — Matsmai, Jesso.
G. chrysomeloides Lac. Monogr. Phyt. 45.268. Baly, Trans. Ent. Soc. 73.81. — Kawachi.
†**G. cyanea Fabr.** Baly, Trans. Ent. Soc. 73.81. — Matsmai, Jesso.
G. nigrocyanea Motsch. Bull. Mosc. 66.177. — Japan.

Chilotoma Lacordaire.

C. geniculata Motsch. Bull. Mosc. 66.177. — Japan.

Coptocephala Lacordaire.

C. orientalis Baly. Trans. Ent. Soc. 73.81. — Hiogo.
C. pallens Fabr. Baly, Trans. Ent. Soc. 73.81. — Nagasaki.

Lamprosoma Kirby (Oomorphus Curtis).

L. cupreatum Baly. Trans. Ent. Soc. 73.82. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.198. — Nagasaki.
L. japanus Jacoby. Proc. Zool. Soc. 85.197. — Oyama, Ischiuchi.
L. nigrocaeruleum Baly. Trans. Ent. Soc. 73.83. — Nagasaki.

Chlamys Knoch.

C. interjecta Baly. Trans. Ent. Soc. 73.84. — Nagasaki.
C. japonica Jac. Proc. Zool. Soc. 85.198, t. XI, f. 5. — Kiga, Fukushima.
C. Lewisi Baly. Trans. Ent. Soc. 73.83. — Nagasaki.
C. spilota Baly. Trans. Ent. Soc. 73.85. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.199. — Hakone, Miyanoshita.

Coenobius Suffrian.

C. piceus Baly. Trans. Ent. Soc. 73.86. — Nagasaki.
C. sulcicollis Baly. Trans. Ent. Soc. 73.86. — Nagasaki.

Atropidius Chapuis.

A. Lewisi Baly (Dioreytus). Trans. Ent. Soc. 73.87; id. 77.36. — Nagasaki.

Cryptocephalus Geoffroy.

C. amatus Baly. Trans. Ent. Soc. 73.96. Kraatz, D. E. Z. 79.261. — consalanus Baly, Trans. Ent. Soc. 74.217. — inurbanus Har., Col. Hefte 74.152. — Japan.
†**C. amiculus Baly.** Trans. Ent. Soc. 73.98. Kraatz, D. E. Z. 79.261. — Nagasaki.
†**C. approximatus Baly.** Trans. Ent. Soc. 73.93. Heyden, D. E. Z. 79.362. — Nagasaki, Osaka, Hiogo.
C. Balyi. Har. i. l. Bat., Cat. Col. Jap. No. 1967. — Japan.
C. difformis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.201, t. XI, f. 6. — Nikko.

†**C. discretus Baly.** Trans. Ent. Soc. 73.97. Kraatz, D. E. Z. 79.261. Chusan, Tsu-shima.

†**C. fortunatus Baly.** Trans. Ent. Soc. 73.94. Kraatz, D. E. Z. 79.260. Heyden, D. E. Z. 84.292. — Chusan, Hiogo.

†**C. fulcratus Germ.** Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.203. — Japan.

†**C. instabilis Baly.** Trans. Ent. Soc. 73.91. Kraatz, D. E. Z. 79.259. Heyden, D. E. Z. 84.292. — Osaka.

†**C. v. signaticeps Baly.** Trans. Ent. Soc. 73.91. Kraatz, D. E. Z. 79.259. Heyden, l. c. 79.362. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.202. — Nagasaki.

†**C. japanus Baly.** Trans. Ent. Soc. 73.92. Kraatz, D. E. Z. 79.259. — Yokohama, Chusan.

C. limbatipennis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.199. — Shimonosuwa.

†**C. Mannerheimii Gebl.** Hummel, Essais 25.56. Baly, Trans. Ent. Soc. 73.92. Kraatz, D. E. Z. 79.259. — Japan.

C. nigrofasciatus Jac. Proc. Zool. Soc. 85.200. — Nowata, Matsuida, Fukin, Oyama, Wada-togé.

†**C. nobilis Kraatz.** D. E. Z. 79.132. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.203. — Kiga, Subashiri, Suyama.

C. obliquostriatus Motsch. Bull. Mosc. 66.176. — Japan.

C. partitus Jac. Proc. Zool. Soc. 85.200, t. XI, f. 8. — Wada-togé.

C. perelegans Baly. Trans. Ent. Soc. 73.88. Kraatz, D. E. Z. 79.259. — Nagasaki.

C. permodestus Baly. Trans. Ent. Soc. 73.95. Kraatz, D. E. Z. 79.261. — Nagasaki.

C. pilosus Baly. Trans. Ent. Soc. 73.90. Kraatz, D. E. Z. 79.259. — Japan.

C. scitulus Baly. Trans. Ent. Soc. 73.89. Kraatz, D. E. Z. 79.260. — Hiogo.

†**C. sexpunctatus L.** Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.203. — Japan.

C. tetradecaspilotus Baly. Trans. Ent. Soc. 73.89. Kraatz, D. E. Z. 79.259. — Nagasaki.

C. trifasciatus Fabr. Kraatz, D. E. Z. 79.259. Baly, Trans. Ent. Soc. 73.88. — Nagasaki.

Pachybrachys Suffrian.

P. Doenitzi Har. D. E. Z. 77.361. — Hakonegebirg.

P. eruditus Baly. Trans. Ent. Soc. 73.98. Kraatz, D. E. Z. 79.261. Jacoby, Proc. Zool. Soc. 85.203. — Nagasaki, Lepideza, Tensai, Wada-togé, Nikko, Kurigahara.

Xanthonia Baly.

X. placida Baly. Trans. Ent. Soc. 74.161. — Nagasaki.

Lypesthes Baly.

L. atra Motsch. (— Fidia atra Motsch.) Et. Ent. 60.22. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.162. — Japan.

Leprotes Baly.

L. Lewisii Baly. Bat. Cat. Col. Jap. No. 1979. — Japan.
L. pulverulentus Jac. Proc. Zool. Soc. 85.203, t. XI, f. 9. — Oyama, Kiga, Oguma, Nikko.

Demotina Baly.

D. bipunctata Jac. Proc. Zool. Soc. 85.204. — Kobe.
D. decorata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.163. — Nagasaki.
D. fasciata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.162. — Nagasaki.
D. fasciculata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.162. — Nagasaki.
D. modesta Baly. Trans. Ent. Soc. 74.164. — Nagasaki.

Adoxus Kirby.

A. japanus Motsch. Et. Ent. 57.37. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.164. — Japan.

Acrothinium Marsham.

A. Gaschkewitchi Motsch. Et. Ent. 60.23. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.164. Heyden, D. E. Z. 79.362. — Hiogo etc.

Chrysochus Redtenbacher.

†**C. chinensis Baly.** Trans. Ent. Soc. 74.165. Heyden, D. E. Z. 79.362; id. 84.284. — Hiogo.

Scelodonta Westwood.

S. Lewisi Baly. Trans. Ent. Soc. 74.165. — Nagasaki.

Paria Leconte.

P. robusta Baly. Trans. Ent. Soc. 74.166. — Nagasaki.
†**P. variabilis Baly.** Trans. Ent. Soc. 74.166. Heyden, D. E. Z. 84.292. — Nagasaki.

Nodostoma Motschulsky.

†**N. aeneipenne Motsch.** Et. Ent. 60.23. Motsch. Schrenck, Reise Amur 60.177. — Japan.

†**Var. fulvipes Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.176.

Var. atripes Motsch. Et. Ent. 60.23.

†**Var. rufotestaceum Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.177.

N. Balyi Har. D. E. Z. 77.361. — Hakone Geb.

N. consimile Baly. Trans. Ent. Soc. 74.168. — Nagasaki, Chusan, Tsu-shima.

N. flavopustulatum Baly. Trans. Ent. Soc. 74.169. — Nagasaki, Tsu-shima.

N. hirticolle Baly. Trans. Ent. Soc. 74.167. — Nagasaki.

N. japonicum Jac. Proc. Zool. Soc. 85.205. — Kisa.

N. modestum Jac. Proc. Zool. Soc. 85.206. — Yuyama, Hitoyoshi.

N. pallidulum Baly. Trans. Ent. Soc. 74.169. — Nagasaki.

N. ruficolle Jac. Proc. Zool. Soc. 85.205, t. XI, f. 10. — Nikko, Fukushima.

N. varicolor Jac. Proc. Zool. Soc. 85.751. — Hitoyoshi.

Nodina Motschulsky.

N. chalcosoma Baly. Trans. Ent. Soc. 74.170. Heyden, D. E. Z. 79.362. — Nagasaki.

Colasposoma Laporte.

†**C. cyaneum Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.177. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.171. — Japan.

Timarcha Latreille.

†**T. tenebricosa Fabr.** Baly, Trans. Ent. Soc. 74.171. — Hakodate.

Chrysomela Linné.

†**C. aurichalcea Gebl.** Ledebour, Reise 30.212. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.172. Heyden, D. E. Z. 79.363. — angusticollis Motsch. (Apterosoma), Et. Ent. 60.23. — violaceicollis Motsch. (Anopachys), Et. Ent. 61.21. — Nagasaki, Kiushiu, Hiogo.

C. cyrtonoides Jac. Proc. Zool. Soc. 85.206. — Konose.

†**C. geminata Payk.?** Jac., Proc. Zool. Soc. 85.207. — Hakodate.

†**C. guttata Gebl.** Mem. Acad. Mosc. 17.316. Heyden, D. E. Z. 79.363. Baly, Trans. Ent. Soc. 79.188. — Kiushiu.

†**Var. subaenea Motsch.** (non Suffr.). Schrenck, Reise Amur 60.229. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.172 (consimilis Baly). — Nagasaki.

C. japana Baly. Trans. Ent. Soc. 74.171. — Hakodate.
C. niccoensis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.207. — Yunoshiku, Urasa, Nikko.
C. obscurofasciata Jac. Proc. Zool. Soc. 85.208, t. XI, f. 11. — Niigata.
†**C. quadrangulata Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.226. Harold, Abh. Brem. 76.134. Heyden, D. E. Z. 79.363. — Kiushiu, Hiogo.

Linastica Motsch. (Gastrolina Baly).

L. japana Jac. Proc. Zool. Soc. 85.210, pl. XI, f. 12. — Japan.
L. thoracica Baly. Trans. Ent. Soc. 64.228; id. 74.172. — Japan.

Melasoma Stephens.

†**M. aenea L.** — Baly, Trans. Ent. Soc. 74.173. — Yokohama, Hakodate.
M. japonica Har. D. E. Z. 77.362. — Hagi.
†**M. populi L.** — Baly, Trans. Ent. Soc. 74.173. — Nagasaki, Hiogo.
†**M. vigintipunctata Scop.** — Baly, Trans. Ent. Soc. 74.173. Heyden, D. E. Z. 79.363. — Echizen, Nagasaki.

Phytodecta Kirby (Gonioctena Stephens).

†**P. gracilicornis Kraatz.** D. E. Z. 79.135. Jac., Proc. Zool. Soc. 85.210. — ? Japan.
P. nigroplagiata Baly. Ann. Mag. Nat. Hist. 62.28; id. Trans. Ent. Soc. 74.173. Jac., Proc. Zool. Soc. 85.210. — Japan.
P. robusta Jac. Proc. Zool. Soc. 85.209. — Miyanoshita, Hiogo.
P. rubripennis Baly. Ann. Mag. Nat. Hist. 62.28; id. Trans. Ent. Soc. 74.173. Kraatz, D. E. Z. 79.137. — Nagasaki.
†**P. rufipes Degeer.** Baly, Trans. Ent. Soc. 74.173. Jac., Proc. Zool. Soc. 84.210. — Hakodate.

Plagiodera Stephens.

P. distincta Baly. Trans. Ent. Soc. 74.174. Heyden, D. E. Z. 79.362. — Echizen, Mino, Nagasaki.
†**P. versicolora Laich.** — armoraciae F. Bat., Cat. Col. Jap. No. 2014. — Japan.

Phaedon Latreille.

P. brassicae Baly. Trans. Ent. Soc. 74.174. — Nagasaki.
P. incertum Baly. Trans. Ent. Soc. 74.175. — Nagasaki.

Gastroidea Hope (Gastrophysa Redtenbacher).

†**G. atrocyanea Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.222. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.175. — Japan.

Adorium Fabricius.

A. japonicum Baly. Trans. Ent. Soc. 74.176. — Nagasaki.

Lochmaea Weise.

†**L. capreae Linn.** Bat., Cat. Col. Jap. No. 2020. — Japan.

Galeruca Geoffroy (Adimonia Laicharting).

G. extensa Motsch. Et. Ent. 61.22. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.176. Heyden, D. E. Z. 79.364. — Japan.

G. multicostata Jac. Proc. Zool. Soc. 85.746, pl. XLVI, f. 7. — Kiga, Konose, Ichiuchi, Suyama.

Agelasa Motschulsky.

†**A. nigriceps Motsch.** Et. Ent. 60.25. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.188. — Japan.

Galerucella Crotch. (Galeruca Auct.).

†**G. aquatica Geoffr.** — sagittariae Gyll. — Baly, Trans. Ent. Soc. 74.178. — Hiogo.

G. annulicornis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.177. — Hiogo.

G. distincta Baly. Trans. Ent. Soc. 74.178. — Nagasaki.

G. fuscipennis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.746. — Awomori.

†**G. maculicollis Motsch.** Et. Ent. 57.49. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.177. Heyden, D. E. Z. 84.292. — Nagasaki.

G. modesta Jac. Proc. Zool. Soc. 85.745. — Nikko.

G. nigromarginata Jac. Proc. Zool. Soc. 85.743, pl. XLVI, f. 10. — Japan.

G. punctatostriata Motsch. Et. Ent. 60.25. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.177. — Japan.

G. semifulva Jac. Proc. Zool. Soc. 85.745. — Kiga.

G. seminigra Jac. Proc. Zool. Soc. 85.744. — Yagahora.

G. tibialis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.176. — Nagasaki.

G. viridipennis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.744. — Kurigahara, Wada-togé.

G. vittaticollis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.178. Jac., Proc. Zool. Soc. 85.745. — Nagasaki, Yokohama.

Aenidea Baly.

A. abdominalis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.180. — Nagasaki.
†**A. armata Baly.** Trans. Ent. Soc. 74.179. Harold, D. E. Z. 77.366. Heyden, D. E. Z. 79.364. — Hagi, Nagasaki, Hiogo.
A. basalis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.181. — Satsuma.
A. nigripes Baly. Trans. Ent. Soc. 74.182. — Nagasaki.
A. ornata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.180. — Nagasaki.

Cneorane Baly.

C. elegans Baly. Trans. Ent. Soc. 74.182. — Hiogo, Nagasaki.

Arthrotus Motschulsky.

A. cyaneus Baly. Trans. Ent. Soc. 74.184. — Hiogo.
A. niger Motsch. Et. Ent. 57.39. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.183. — Simoda.
A. variabilis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.183. — Nagasaki, Yokohama, Hiogo.

Melospila Baly.

†**M. bifasciata Motsch.** Et. Ent. 60.24. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.185. — Japan.
M. consociata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.185. — Hakodate.
M. eburata Har. D. E. Z. 79.368. — Hakone.
M. Lewisi Jac. Proc. Zool. Soc. 85.747, pl. XLVI, f. 6. — Oyama.

Aulacophora Chevrolat.

A. angulicollis Motsch. Et. Ent. 57.50. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.186. — Nagasaki.
A. femoralis Motsch. Et. Ent. 57.37. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.186. Heyden, D. E. Z. 79.364. — Nagasaki.
A. nigripennis Motsch. Et. Ent. 57.38. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.186. — Nagasaki.
A. quadriplagiata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.186. — Nagasaki.

Sphenoraia Clark.

S. intermedia Jac. Proc. Zool. Soc. 85.747. — Noheyi.
S. melanocephala Jac. Proc. Zool. Soc. 85.748.. — Yuyama.

Luperodes Motschulsky.

L. discrepens Baly. (Iphidea.) Trans. Ent. Soc. 74.187. — Nagasaki.
†**L. nigripennis Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.232, t. 11, f. 18. Jac., Proc. Zool. Soc. 85.755. — Japan.
L. pallidulus Baly. Trans. Ent. Soc. 74.187. — Nagasaki.
†**L. quadriguttatus Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.233, tab. XI, f. 20. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.187. — Nagasaki.

Diabrotica Chevrolat.

D. rufotestacea Motsch. Bull. Mosc. 66.175. — Japan.

Agelastica Redtenbacher.

A. caerulea Motsch. Et. Ent. 60.26 (alni var.). Baly, Trans. Ent. Soc. 74.188. — Yokohama.

Luperus Geoffroy.

L. hirsutus Jac. Proc. Zool. Soc. 85.742, pl. XLVI, f. 4. — Nikko, Kiga, Yuyama, Hitoyoshi.
L. impressicollis Motsch. Jac., Proc. Zool. Soc. 85.755. — Japan.
L. longicornis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.742, pl. XLVI, f. 5. — Nikko, Kobé, Yuyama.
L. Moorii Baly. Trans. Ent. Soc. 74.188. — Yokohama.

Monolepta Erichson.

M. cyanea Jac. Proc. Zool. Soc. 85.748. — Nikko, Yuyama, Suyama, Subashiri, Miyanoshita.
M. dichroa Har. D. E. Z. 77.366. — Hakodate.
Var.? apicipennis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.749. — Sapporo.
M. flaviventris Motsch. Et. Ent. 60.26. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.189. Harold, D. E. Z. 77.366. Heyden, D. E. Z. 79.364. (Malacosoma! teste Harold l. c.) — Mino, Hiogo.
M. fulvicollis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.749. — Kashiwagi.
M. nigrobilineata Motsch. Et. Ent. 60.26. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.189. — Japan.

Phyllobrotica Redtenbacher.

P. nigrita Jac. Proc. Zool. Soc. 85.742, pl. XLVI, f. 3. — Osaka.

Clerotilia Jacoby.

C. flavomarginata Jac. Proc. Zool. Soc. 85.751, pl. XLVI, f. 12. — Tsumago, Nara.

Oedionychis Latreille.

O. vibex Erichs. Bat., Cat. Col. Jap. No. 2054. — japonicus Baly, Trans. Ent. Soc. 74.189. — Japan, Nagasaki.

Pseudodera Baly.

P. xanthospila Baly. Journ. Ent. I, 61.200; id. Trans. Ent. Soc. 74.170. Heyden, D. E. Z. 79.363. — Yokohama, Mino, Echizen, Hiogo.

Haltica Geoffroy.

H. angustata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.191. — Nagasaki.
H. caerulescens Baly. Trans. Ent. Soc. 74.190. Harold, Abh. Brem. 76.134. Heyden, D. E. Z. 79.363. — Nagasaki, Tsu-shima, Hiogo, Yokohama.
H. flavicornis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.192. — Nagasaki.
H. latericosta Jac. Proc. Zool. Soc. 85.726. — Sapporo.
H. Lewisi Jac. Proc. Zool. Soc. 85.727. — Kashiwagi, Chiuzenji.
H. obscura Jac. Proc. Zool. Soc. 85.726. — Yuyama.
H. picipes Baly. Trans. Ent. Soc. 74.191. — Nagasaki.
H. viridicyanea Baly. Trans. Ent. Soc. 74.191. — Nagasaki.

Scallodera Harold.

S. fulvipennis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.193. Harold, D. E. Z. 77.365. — Nagasaki, Hagi.

Crepidodera Chevrolat.

C. acuminata Jac. Proc. Zool. Soc. 85.722. — Nikko.
C. bimaculata Jac. Proc. Zool. Soc. 85.723. — Subashiri.
†**C. chloris Fondr.** — Jac., Proc. Zool. Soc. 85.754. — Japan.
C. japanensis Schönfeldt. — japonica Jac., Proc. Zool. Soc. 85.723 (spec. alia quam Balyi). — Nikko.
C. japonica Baly. Trans. Ent. Soc. 77.160. — Hakodate, Japan.
C. laevicollis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.722. — Oiwake.
C. Lewisi Jac. Proc. Zool. Soc. 85.721. — Japan.
C. obscuritarsis Motsch. Et. Ent. 60.27. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.195. — Japan.
C. parvula Baly. Trans. Ent. Soc. 74.195. — Nagasaki.
C. recticollis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.721. — Kashiwagi.

Hermaeophaga Foudras.

H. Adamsii Baly. Trans. Ent. Soc. 74.193. — Nagasaki, Tsu-shima.

Sebaetha Baly (Epiotes Solsky).

S. flavipennis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.194. — Nagasaki, Hiogo.
†**S. plagioderoides Motsch.** Et. Ent. 60.27. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.194. Kraatz, D. E. Z. 79.81. — Nagasaki, Yokohama.

Hyphasis Harold.

H. inconstans Jac. Proc. Zool. Soc. 85.733, pl. XLVI, f. 1. — Yuyama, Hitoyoshi.

Liprus Motschulsky.

L. hirtus Baly. Trans. Ent. Soc. 74.194. — Nagasaki, Hiogo.
L. minutus Jac. Proc. Zool. Soc. 85.725. — Nagasaki.
L. nigritus Jac. Proc. Zool. Soc. 85.724. — Oyama.
L. punctatostriatus Motsch. Et. Ent. 60.26. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.194. — Japan.
L. suturalis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.725. — Fukushima.

Mantura Stephens.

M. fulvipes Jac. Proc. Zool. Soc. 85.720. — Hakodate.
M. japonica Jac. Proc. Zool. Soc. 85.720. — Kumamoto.
†**M. rustica Linn.** Baly, Trans. Ent. Soc. 74.196. — Japan.

Phyllotreta Foudras.

P. funesta Baly. Trans. Ent. Soc. 74.196. — Tsu-shima.
†**P. sinuata Redtb.** Bat., Cat. Col. Jap. No. 2073. — Japan.
P. tenebrosa Jac. Proc. Zool. Soc. 85.731. — Kobé, Kumamoto, Yuyama.

Aphthona Foudras.

A. collaris Baly. Trans. Ent. Soc. 74.198. — Nagasaki.
A. Foudrasi Jac. Proc. Zool. Soc. 85.729. — Oyama.
A. Pryeri Baly. Trans. Ent. Soc. 74.198. — Yokohama, Nagasaki.
A. pygmaea Baly. Trans. Ent. Soc. 74.198. — Nagasaki.
A. semiviridis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.730. — Japan.
A. sordida Baly. Trans. Ent. Soc. 74.197. — Nagasaki.
A. strigosa Baly. Trans. Ent. Soc. 74.197. — Nagasaki.

Longitarsus Latreille.

L. Adamsi Baly. Trans. Ent. Soc. 74.199. — Matsmai, Jesso.
L. amicula Baly. Trans. Ent. Soc. 74.201. — Nagasaki.
L. bimaculata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.200. — Nagasaki.
L. haemorrhoidalis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.728. — Yokohama.
L. inconspicua Baly. Trans. Ent. Soc. 74.201. — Nagasaki.
L. Lewisi Baly. Trans. Ent. Soc. 74.200. — Nagasaki.
†**L. lycopi Foudr.** Jac., Proc. Zool. Soc. 85.754. — ? Japan.
L. nitida Jac. Proc. Zool. Soc. 85.727. — Sapporo.
L. orientalis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.728. — Kurigahara.
†**L. parvula All.** Jac., Proc. Zool. Soc. 85.754. — ? Japan.
L. quadraticollis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.729. — Nara.

Argopistes Motschulsky.

†**A. biplagiatus Motsch.** Schrenck, Reise Amur 60.236. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.202. — Nagasaki.
A. coccinelloides Baly. Trans. Ent. Soc. 74.202. — Japan.
A. unicolor Jac. Proc. Zool. Soc. 85.738. — Yuyama.
A. undecimmaculata Jac. Proc. Zool. Soc. 85.738. — Sapporo.

Argopus Fischer.

A. Balyi Har. i. l. Bat., Cat. Col. Jap. No. 2095. Jac., Proc. Zool. Soc. 85.754. — Japan.
A. Clarki Jac. Proc. Zool. Soc. 85.734. — Miyanoshita.
A. clypeatus Baly. Trans. Ent. Soc. 74.206. — Nagasaki.
A. nigripennis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.734. — Shimonosuwa.
†**A. nigritarsis Gebl.** Mem. Mosc. 23.125. Jac., Proc. Zool. Soc. 85.754. — Japan.
A. orientalis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.206. — Nagasaki.
A. punctipennis Motsch. Bull. Mosc. 66.176. — Japan.

Sphaeroderma Stephens.

S. abdominalis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.736. — Yuyama, Kashiwagi.
S. apicalis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.205. — Nagasaki.
S. atra Jac. Proc. Zool. Soc. 85.735. — Oyama, Kiga, Nikko.
S. Balyi Jac. Proc. Zool. Soc. 85.735. — Japan.
S. fuscicornis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.202. — Nagasaki, Tsu-shima.
S. japana Baly. Trans. Ent. Soc. 74.205. — Nagasaki.

S. nigricollis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.737. — Yuyama, Konosé.
S. placida Har. D. E. Z. 77.364. — Hakodate.
S. separata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.206. — Nagasaki.
S. seriata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.204. — Nagasaki.
S. tarsata Baly. Trans. Ent. Soc. 74.204. — Japan.
S. unicolor Jac. Proc. Zool. Soc. 85.736. — Nikko.

Apteropeda Redtenbacher.

A. nigropicea Baly. Trans. Ent. Soc. 74.207. — Nagasaki.

Chaetocnema Stephens.

C. aurifrons Jac. Proc. Zool. Soc. 85.733. — Oguma.
C. chalceola Jac. Proc. Zool. Soc. 85.731. — Hosokute.
C. concinnicollis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.208. — Nagasaki.
C. cylindrica Baly. Trans. Ent. Soc. 74.208. — Nagasaki.
C. fulvipes Jac. Proc. Zool. Soc. 85.732. — Hakodate.
C. granulosa Baly. Trans. Ent. Soc. 74.207. — Nagasaki.
C. japonica Jac. Proc. Zool. Soc. 85.732.
— Hakodate, Fukushima, Niigata.

Psylliodes Latreille.

P. angusticollis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.209. — Nagasaki.
P. difficilis Baly. Trans. Ent. Soc. 74.210. — Nagasaki.
P. japonica Jac. Proc. Zool. Soc. 85.740. — Sapporo.
P. intermedia Jac. Proc. Zool. Soc. 85.739. — Otsu.
P. punctifrons Baly. Trans. Ent. Soc. 74.209. — Nagasaki.
P. subrugosa Jac. Proc. Zool. Soc. 85.739. — Hakodate.

Enneamera Harold.

E. cyanea Baly. Trans. Ent. Soc. 74.211. Heyden, D. E. Z. 79.364.
— Nagasaki, Kiushiu.
E. fulva Baly. Trans. Ent. Soc. 74.211. — Japan.
E. tibialis Jac. Proc. Zool. Soc. 85.740.
— Junsai, Fukushima, Nikko, Nara.

Manobia Jacoby.

M. Lewisi Jac. Proc. Zool. Soc. 85.741. — Ichiuchi.

Aphthonoides Jacoby.

A. Beccarii Jac. Proc. Zool. Soc. 85.741. — Japan.

Hispa Linné.

H. angulosa Solsky. Hor. Ent. Soc. Ross. 72.262. Kraatz, D. E. Z. 79.140. — japonica Baly, Trans. Ent. Soc. 74.215. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.286. — Kawatchi, Hiogo.

H. moerens Baly. Trans. Ent. Soc. 74.215. Kraatz, D. E. Z. 79.140. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.286. — Nagasaki.

H. nigrocyanea Motsch. Schrenck, Reise 60.239, t. 11, f. 26. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.286. — Oyama, Seba.

H. subquadrata Baly. Trans. Ent. Soc. 79.216. Kraatz, D. E. Z. 79.140. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.286. — Nagasaki, Hiogo.

Aspidomorpha Hope.

†**A. difformis Motsch.** Et. Ent. 60.27. Bohem., Mon. Cassid. Supplem. 62.277. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.211. Kraatz, D. E. Z. 79.270. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.280. — Japan, Nikko.

A. elliptica Gorham. Proc. Zool. Soc. 85.280. — Niigata.

Cassida Linné.

†**C. equestris Fabr.** Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.281. — Agematzu.

†**C. fuscorufa Motsch.** Bull. Mosc. 66.178. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.282. — consociata Baly, Trans. Ent. Soc. 74.213. — Nagasaki.

C. japana Baly. Trans. Ent. Soc. 74.212. Kraatz, D. E. Z. 79.273. — Nagasaki.

†**C. nebulosa L.** Baly, Trans. Ent. Soc. 74.213. Kraatz, D. E. Z. 79.270. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.282. — Nagasaki, Kawatchi, Wada-togé.

C. nigroguttata Gorham. Proc. Zool. Soc. 85.281. — Central-Japan.

C. rugifera Kraatz. D. E. Z. 79.274. — Japan.

†**C. rugosopunctata Motsch.** Bull. Mosc. 66.177. Kraatz, 79.273. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.281. — erudita Baly, Trans. Ent. Soc. 74.212. — Miyanoshita, Oyama, Hakone, Yokohama.

C. vespertina Bohem. Monogr. Suppl. 62.357. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.213. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.282. — Kiga, Seba, Hiogo.

Coptocycla Boheman.

C. biramosa Bohem. Monogr. III, 55.418. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.283. Kraatz, D. E. Z. 79.272. — Kiushiu.

C. crucifera Kraatz. D. E. Z. 79.271. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.283. — Japan.

C. Lewisii Baly. Trans. Ent. Soc. 74.214. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.283. — Hiogo, Hakodate, Junsai.

C. sigillata Gorham. Proc. Zool. Soc. 85.284. — Kiga, Oyama (4000′).

C. sparsa Gorham. Proc. Zool. Soc. 85.284. — Nikko, Sannohe, Sapporo.

C. spilota Gorham. Proc. Zool. Soc. 85.285. — Nowata prope Tokio.

C. Thais Bohem. Monogr. Supplem. 62.463. Baly, Trans. Ent. Soc. 74.214. Kraatz, D. E. Z. 79.271. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.284. — Japan.

C. vesicularis Thunb. Mus. Ac. Ups. 1787.40. Bohem., Monogr. III, 55.256. Kraatz, D. E. Z. 79.271. Gorham, Proc. Zool. Soc. 85.285. — Japan.

LANGURIIDAE.

Doubledaya White.

D. bucculenta Lew. Linn. Soc. Journ. 84.355, pl. XIV, f. 1, 2, 3. — Higo, Idzu.

Languria Latreille.

L. atriceps Crotch. Ent. Month. Mag. 73.185. — Nagasaki.

L. columella Lew. Linn. Soc. Journ. 84.357, pl. XIV, f. 9. — Hitoyoshi.

L. filiformis Fabr. Harold, Mitth. Münch. Ver. 79.93. — testacea Mac Leay, Ann. Jav. 25.45. — rufotestacea Motsch. Schrenck, Reise Amur 60.242. — nigripes Ent. Month. Mag. 73.184. — Japan, Nagasaki.

L. fucosa Lew. Linn. Soc. Journ. 84.358, pl. XIV, f. 12—13. — Nagasaki, Kawasacki, Fukai, Kashiwagi.

L. geniculata Harold. Mitth. Münch. Ver. 79.59. — Hiogo.

L. ingens Lew. Linn. Soc. Journ. 84.356. pl. XIV, f. 4. — Chiuzenji, Junsai.

L. Lewisii Crotch. Ent. Month. Mag. 73.184. Harold, Mitth. Münch. Ver. 79.60. Lewis, Linn. Soc. Journ. 84.357, pl. XIV, f. 8. — Kobé, Nikko, Higo, Kawachi, Nippon.

L. nara Lew. Linn. Soc. Journ. 84.357. — Nara.

L. nigritarsis Waterh. Ent. Month. Mag. 73.186. Lewis, Linn. Soc. Journ. 84.357. — Awomori-Bai.

L. pectoralis Waterh. Ent. Month. Mag. 73.187. Harold, Mitth. Münch. Ver. 79.59. Lewis, Linn. Soc. Journ. 84.356, tab. XIV, f. 6. — ♀ convexicollis Waterh., Ent. Month. Mag. 73.187. — Hakodate.

L. praetermissa Janson. Ent. Month. Mag. 73.186. — Mayasan, Hiogo.

L. praeusta Crotch. Ent. Month. Mag. 73.185. — Japan.

L. ruficeps Crotch. Ent. Month. Mag. 73.185. Harold, Mitth. Münch. Ver. 79.83. — Kiushiu.

L. unicolor Motsch. Bull. Mosc. 66.176. — Japan.

Microlanguria Crotch.

M. Jansoni Crotch. Ent. Month. Mag. 73.185. Harold, Mitth. Münch. Ver. 79.63. — Nippon, Kiushiu.

EROTYLIDAE.

Episcapha Lacordaire.

E. Fortunei Crotch. Ent. Month. Mag. 73.188. — Hiogo.

E. Gorhami Lew. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.465. — Jesso.

E. hamata Lew. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.465. — Hakodate.

E. taishoensis Lew. Ent. Month. Mag. 74.79. — Chiosan, Tsu-shima, Korea.

Dacne Latreille.

D. japonica Crotch. Ent. Month. Mag. 73.188. — Nagasaki.

D. picta Crotch. Ent. Month. Mag. 73.188. — Japan.

Triplax Paykull.

†**T. gracilenta Solsky.** Horae Ross. 72.271. Reitter, D. E. Z. 79.212. — Japan.

T. japonica Crotch. Ent. Month. Mag. 73.189. — Nagasaki, Hiogo.

Cyrtotriplax Crotch.

C. Lewisii Crotch. Ent. Month. Mag. 73.189. — Ipongi, Nagasaki.
C. niponensis Lew. Ent. Month. Mag. 74.79. Reitter, D. E. Z. 79.212. — Hiogo, Maiyasan-Tempel.

Aulacochilus Lacordaire.

A. Bedeli Harold. Mitth. Münch. Ver. 80.170. — Nikko.
A. japonicus Crotch. Ent. Month. Mag. 73.189. Harold, Mitth. Münch. Ver. 80.170. — Maiyasan, Hiogo.

ENDOMYCHIDAE.

Ancylopus Costa.

†**A. melanocephalus Oliv.** Gorh., Ent. Month. Mag. 73.205. Reitter, Best.-Tab. I, 79.26. — Japan.

Coniopoda Gorham.

C. orientalis Gorh. Ent. Month. Mag. 73.205. — Kiushiu, Nipon, Hiogo.

Rhabduchus Gorham.

R. denticornis Gorh. Ent. Month. Mag. 73.257. — Nagasaki.

Lycoperdina Latreille.

L. castaneipennis Gorh. Ent. Month. Mag. 74.151. — Japan.
L. dux Gorh. Ent. Month. Mag. 73.205. — Maiyasan, Hiogo.
L. mandarinea Gerst. Ent. Month. Mag. 73.206. — Nagasaki.

Saula Gerstaecker.

S. japonica Gorh. Ent. Month. Mag. 74.224. — Japan.

Mycetina Mulsant.

M. amabilis Gorh. Ent. Month. Mag. 73.206. — Nagasaki, Ipongi.
M. ancorigera Gorh. Ent. Month. Mag. 73.206. — Nagasaki, Hiogo, Yokohama.

Stenotarsus Perty.

S. nigriclavis Gorh. Ent. Month. Mag. 73.206. — Japan.

Panamomus Gorham.

P. Lewisi Gorh. Ent. Month. Mag. 73.207. — Nagasaki.

Endomychus Panzer.

E. rufipennis Motsch. Et. Ent. 60.18. — Japan.

Cyanauges Gorham.

C. Gorhami Lew. Ent. Month. Mag. 74.55. — Kawachi.

Symbiotes Redtenbacher.

S. niponensis Gorh. Ent. Month. Mag. 74.225. — Nagasaki, S.-Japan.

Mycetaea Stephens.

M. japonica Gorh. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2160. — Japan.

COCCINELLIDAE.

Epilachna Chevrolat.

E. admirabilis Crotch. Revis. 74.81. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2162. — Japan.

†**E. vigintioctomaculata Motsch.** Et. Ent. 57.40. Lewis, Ent. Mo. Mag. 73.56. Harold, Abh. Brem. 75.296. Weise, Best. Tab. II, 85.9. — Japan.

Coccinella Linné.

†**C. septempunctata L.** (typisch). Lewis, Ent. Mo. Mag. 73.55. — v. Bruckii Muls., Monogr. 66.90. Harold, Abh. Brem. 76.135. Heyden, D. E. Z. 79.365. Weise, Best. Tab. 26. — Japan, Kiushiu, Mino, Hiogo.

C. Crotchi Lew. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.466. — Japan.

† **C. duodecimmaculata Gebl.** Nouv. Mem. Mosc. 32.76. Weise, Best. Tab. 38. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55. — Japan.

C. japonica Thunb. (Crotch. n. sp.) Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55 (non descript.). — Japan.

C. octomaculata Fabr. var. arcuata Fabr. Mant. I, 1787.55. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2163. — Japan.

† **C. transversoguttata Fald.** Mém. Acad. Petersb. 35.454. Harold, Abh. Brem. 75.296. Weise, Best. Tab. 28. — Hiogo.

† **Var. Sedakovii Muls.** Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55.

Subg. **Harmonia** Muls. (Leis Mulsant).

H. quindecimmaculata Hope. Gray, Zool. Misc. 31.30. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55; id. Cat. Col. Jap. No. 2171. — Japan.

† **H. impustulata L.** Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55. — Japan.

Subg. **Ptychanatis** Crotch.

† **P. axyridis Pall.** (1773). Muls., Rev. spec. 51.266. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55. Harold, Abh. Brem. 75.296; id. 76.116. Weise, Best. Tab. 35. — Hiogo.

† **Var. frigida Muls.** Opusc. ent. III, 53.33. Heyden, D. E. Z. 79.365. — Echizen, Hiogo.

† **Var. spectabilis Fald.** Col. Bang. China 35.450. Heyden, D. E. Z. 79.365. — Kiushiu.

Halycia Mulsant.

† **H. duodecimguttata Poda.** Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55; id. Cat. Col. Jap. No. 2174. Weise, Best. Tab. 45. — Japan.

Subg. **Illeis.**

I. cincta Fabr. Supplem. Ent. Soc. 1798.77. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55; id. Cat. Col. Jap. No. 2175. — Japan.

Subg. **Calvia** Muls. (Anisocalvia Crotch.).

† **C. quattuordecimguttata L.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2176; id. Ent. Month. Mag. 73.55. — Japan.

† **C. quindecimguttata Fabr.** Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55. Heyden, D. E. Z. 79.365. Weise, Best. Tab. 46. — Hiogo, Echizen.

Subg. **Propylea** Mulsant.

† **P. conglobata L.** var. fimbriata Suez. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55. Heyden, D. E. Z. 79.365. — Mino, Hiogo.

Coelophora Mulsant.

C. inaequalis Fabr. Syst. Ent. 1775.80. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2178. — Japan.

Synonycha Chevrolat.

S. grandis Thunb. Nov. Ins. Spec. 1781.12, f. 13. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55; id. Cat. Col. Jap. No. 2179. — Japan.

Verania Mulsant.

V. discolor Fabr. Supplem. Ent. Syst. 1798.77. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55; id. Cat. Jap. No. 2180. — Japan.

Chilomenes Chevrolat.

C. quadriplagiata Swartz. Schönh., Syn. Ins. 1808.195. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.55. Harold, 76.135. — Hiogo.

Ithone Solsky.

†**I. hexaspilota Hope.** Gray, Zool. Misc. 31.30. Heyden, D. E. Z. 79.365. — Kiushiu.

Var. mirabilis Motsch. Schrenck, Reise Amur 60.246, t. 11, f. 28.

Chilocorus Leach.

C. nigritus Fabr. Supplem. Ent. Syst. 1798.79. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.56; id. Cat. Col. Jap. No. 2183. — Japan.

†**C. similis Rossi** — renipustulatus Deg. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.56; id. Cat. Col. Jap. No. 2184. — Hiogo.

†**C. tristis Fald.** Col. Bung. China 116. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2182; id. Ent. Month. Mag. 73.56. — Japan.

Platynaspis Redtenbacher.

P. Lewisi Crotch. Revis. Coccin. 74.198. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.56 (indescrpt.); id. Cat. Col. Jap. No. 2185. Weise, Best. Tab. 55. — Japan.

P. nigra Weise (Pentilia Mulsant). Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2201. Weise, Best. Tab. 55. — Japan.

Sticholotis Crotch.

S. punctata Crotch. Revis. Coccin. 74.201. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.56 (Lotis indescrpt.). — Japan.

S. substriata Crotch. Revis. Coccin. 74.200. Lewis, l. c. — Japan.

Hyperaspis Redtenbacher.

H. japonicus Crotch. (Cryptogonus). Revis. Coccin 74.203. Weise, Best. Tab. 58. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.56. — testaceicornis Weise, D. E. Z. 79.149; id. Best. Tab. 58. — Japan, Hagi, Yokokama.

Scymnus Kugelann.

S. dorcatomoides Weise. D. E. Z. 79.151. — Hagi, Yokohama.
†**S. ferrugatus Moll.** var.? japonicus Weise, D. E. Z. 79.151. — Japan.
S. Hareja Weise. D. E. Z. 79.150. — Hagi, Japan.
S. hilaris Motsch. Et. Ent. 58.119. Weise, D. E. Z. 79.151. — Japan.
S. Hofmanni Weise. D. E. Z. 79.152. — Japan.
†?**S. punctatus Kugel.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2196. — Japan.
S. tricolor Harold. D. E. Z. 78.87. — Hagi.

Novius Mulsant.

Subg. **Macronovius** Weise.

N. concolor Lew. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.466. Weise, Best. Tab. 63. — Japan.

†**N. limbatus Motsch.** Bull. Mosc. 66.178. Weise, l. c. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.56. — Hiogo.

Aspidimerus Mulsant.

A. orbiculatus Gyll. Schönh., Syn. Ins. I, 2, 1808.205. Crotch, Revis. Coccin. 74.203. Weise, Best. Tab. 63. Lewis, Ent. Month. Mag. 73.56 (Cryptogonus). — Japan.

CORYLOPHIDAE.

Sericoderus Stephens.

S. castaneus Reitter. Mitth. Münch. Ver. 77.126. — Japan.
†**S. lateralis Gyll.** Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2205. — Japan.
S. pallidus Reitter. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 77.194. — Japan.

Arthrolips Wollaston.

A. politus Reitter. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2206. — Japan.

Aphanocephalus Wollaston.

A. hemisphaericus Wollast. Ent. Month. Mag. 73.280. — Japan.
A. Wollastoni Rye. Ent. Month. Mag. 73.167. — Hiogo.

Clypeaster Latreille (Sacium Leconte).

C. politus Reitter. Lewis, Cat. Col. Jap. No. 2209. — Japan.

Phaenocephalus Wollaston.

†**P. castaneus Wollast.** Ent. Month. Mag. 73.168. — Japan.

Zusammenstellung der Familien.

		Arten.
I.	Carabidae	417
II.	Dyticidae	43
III.	Haliplidae	4
IV.	Gyrinidae	7
V.	Hydrophilidae	60
VI.	Staphylinidae	218
VII.	Pselaphidae	68
VIII.	Scydmaenidae	4
IX.	Silphidae	32
X.	Scaphidiidae	5
XI.	Histeridae	58
XII.	Phalacridae	8
XIII.	Micropeplidae	1
XIV.	Nitidulidae	129
XV.	Helotidae	1
XVI.	Trogositidae	4
XVII.	Colydiidae	4
XVIII.	Cucujidae	32
XIX.	Cryptophagidae	20
XX.	Lathridiidae	23
XXI.	Trixagidae	3
XXII.	Dermestidae	7
XXIII.	Cistelidae	4
XXIV.	Lucanidae	19
XXV.	Scarabaeidae	137
XXVI.	Buprestidae	41
XXVII.	Monommidae	2
XXVIII.	Eucnemidae	2
XXIX.	Elateridae	92
XXX.	Dascillidae	13
XXXI.	Cantharidae	83
	Zu übertragen	1541

		Arten.
	Uebertrag	1541
XXXII.	Cleridae	13
XXXIII.	Cupesidae	1
XXXIV.	Bruchidae	31
XXXV.	Sphindidae	4
XXXVI.	Xylotrogidae	4
XXXVII.	Cisidae	8
XXXVIII.	Tenebrionidae	80
XXXIX.	Pythidae	3
XL.	Melandryidae	6
XLI.	Lagriidae	5
XLII.	Pyrochroidae	3
XLIII.	Pedilidae	10
XLIV.	Anthicidae	22
XLV.	Mordellidae	8
XLVI.	Rhipiphoridae	4
XLVII.	Meloidae	14
XLVIII.	Oedemeridae	10
XLIX.	Curculionidae	262
L.	Scolytidae	21
LI.	Brenthidae	6
LII.	Anthribidae	7
LIII.	Cerambycidae	241
LIV.	Mylabridae	5
LV.	Chrysomelidae	303
LVI.	Languriidae	16
LVII.	Erotylidae	12
LVIII.	Endomychidae	15
LIX.	Coccinellidae	39
LX.	Corylophidae	8
		2702

Verzeichniss der Gattungen.

Beiträge zur Lepidopteren-Fauna des malayischen Archipels. (IV.)

Ueber die Calliduliden.

Von

Dr. Arnold Pagenstecher zu Wiesbaden.

(Mit drei Tafeln.)

In den nachstehenden Mittheilungen übergebe ich dem entomologischen Publikum das Resultat von Untersuchungen und Zusammenstellungen über die Heteroceren-Familie der Calliduliden. Das Material zu denselben boten mir ausser meiner eigenen Sammlung die mir freundlichst zur Verfügung gestellten Schätze der Herren Dr. Standinger in Blasewitz-Dresden, H. Ribbe in Dresden und Georg Semper in Altona. Ich bin den genannten Herren zu lebhaftem Danke verpflichtet, ebenso wie Herrn A. Sich in Chiswick, welcher sich der Mühe unterzog, für mich die im Brit. Museum befindlichen Vertreter der Calliduliden einer genaueren Durchsicht zu unterziehen, und Herrn F. W. Kirby und Butler, welche denselben hierbei unterstützten. Nicht minder schulde ich Dank Herrn Oberstlieutenant Saalmüller und Herrn Major Dr. von Heyden in Bockenheim, welche mich in gewohnter Liberalität bei meiner Arbeit, namentlich in Betreff der zerstreuten Literatur, unterstützten. Ich habe mich bestrebt, letztere möglichst vollständig zur eigenen Kenntniss zu erhalten und für die Leser dieser Arbeit so zu verwerthen, dass ihnen das mühsame Nachsehen erspart bleibt; aber ich kann mich ebenso wenig vermessen, hierin etwas absolut Vollständiges vorzulegen, als ich andererseits meinen Ausführungen über die einzelnen Arten eine bleibende Giltigkeit zutrauen kann. Zeigt bereits die überaus wechselnde Stellung in der Systematik die Unsicherheit der Anschauungen der Autoren, so macht die absolute Unkenntniss der früheren Stücke, die Unbekanntschaft mit den Lebensgewohnheiten der in fernen tropischen Ländern wohnenden Thierchen, sowie die vielfach überraschende Aehnlichkeit der äusseren Erscheinung es recht schwierig, über die sich vordrängenden Fragen der Artberechtigung

einigermassen in's Klare zu kommen. Freilich liegt gerade hierin ein eigenthümlicher Reiz, und ich würde mich freuen, wenn auch Andere, gleich mir, in dem Studium der mit so geringen Mitteln in der Zahl und Nuancirung weniger Farben- und Gestaltabweichungen hervorgebrachten Formen jene einfache und doch lohnende Befriedigung finden würden, die das Studium der Erzeugnisse der Natur ihren Jüngern zu geben pflegt. Theoretischen Spekulationen abhold, habe ich solche vermieden und gebe ich nur die Thatsachen, soweit mir dieselben aus dem vorliegenden Materiale sich ergaben. Mögen dieselben als Facit unserer dermaligen Kenntnisse einen Baustein für die weitere Erforschung der interessanten Formen der indomalayischen Fauna ausmachen! —

Die Calliduliden, zu welchen ich in dieser Arbeit die Geschlechter: Damias, Boisduval = Cleis, Felder, Callidula, Hübner, Datanga, Moore, Pterodecta, Butler, Cleosiris, Boisduval, Agonis, Felder und Tyndaris, Felder rechne, gehören sämmtlich der indomalayischen Lepidopterenfauna und zwar zumeist der östlichen Hälfte derselben an. Nur Pterodecta (Callidula olim) Felderi ist als Bewohnerin des Amurgebietes noch in die paläarctische Fauna einzubeziehen, welche indess bekanntlich gerade in jener Gegend so vielfache Uebergänge zur indischen Fauna zeigt. Während Cleosiris die grösste Verbreitung innerhalb des ganzen ungeheuren Gebietes zu haben scheint, Damias und Tyndaris mehr den Molukken und ihrer Umgebung, Agonis in Sumatra und Celebes, Datanga in Indien, Pterodecta am Amur, in Indien und in Japan beobachtet wurde, scheint Callidula in eigenthümlichen, nach der Lokalität merklich verschiedenen und doch nahestehenden Formen verbreitet zu sein. Weitere Sammel- und Forschungsergebnisse können freilich hier noch ändernd auf unsere jetzigen Kenntnisse wirken.

Wechselvoll ist, wie bereits bemerkt, die systematische Stellung der nunmehr unter der Familie der Calliduliden zusammengefassten Falter gewesen. Nachdem eine oberflächliche Betrachtung sie anfangs ihres Eryciniden-ähnlichen Habitus wegen zu den Tagfaltern einreihte, setzte man sie später zu den Spannern und endlich an die Spitze der Heteroceren zu den Castniiden. Am Einfachsten werden wir sie jetzt nach Maassgabe der wichtigeren anatomischen Verhältnisse in die Nähe der Agaristiden und Lithosiden setzen. Zeigen auch die einzelnen Gattungen bemerkenswerthe Verschiedenheiten, so lassen sie sich doch ohne grossen Zwang unter dem gemeinsamen Namen der Calliduliden vereinigen. —

Es erscheint mir angemessen, vor der speciellen Erörterung der einzelnen Genera und Species die Entwickelung unserer Kenntnisse, wie sie die entomologische Literatur zeigt, in chronologischer Weise vorzuführen.

Der älteste Autor, bei welchem sich eine der hierher gehörenden Species verzeichnet findet, ist wohl Cramer (1783). In seinen Uitl. Capellen (Papill. Exotiques) bildet derselbe im IV. Bande, Taf. 331, f. F, G, ziemlich naturgetreu, indess mit keulenförmigen Tagfalterfühlern Papilio Evander ab und sagt dazu pag. 83: „Behoort onder de zoegenaamde On-Edele Veldburgers of Argus-Kapellen (Pap. Pleb. Rurales) en word op de Kust van Guiné gevonden".

Auf Taf. 365, f. C, D, bildet Cramer weiter Pap. Petavius, ebenfalls mit keulenförmigen Fühlern ab und sagt pag. 145: „Is en zespootig Kapelletje en kan dierhalven onder de zogenaamde Argusjes geplaatst worden. Man vindtze op het Eiland Amboina". Der Schmetterling ist von der Ober- wie von der Unterseite recht kenntlich dargestellt.

Hübner (1816) führt in seinem Verz. bek. Schmett. pag. 66 als Cötus I der neunten Familie der Coruscae, Glänzenden (nach Coenonympha) die Callidulae an: „Flügel dunkel, ansehnlich hell bandirt", mit den drei Arten: 637 Callidula Evandra, 638 Callidula Petavia und 639 Callidula Pyrame. Letztere Art, welche bei Stoll, Supplement zu Cramer, Taf. 32, f. 3, von der Oberseite und 3 C von der Unterseite als Pyramus dargestellt ist, gehört freilich nicht hierher, ist vielmehr ein wirklicher Tagfalter = Haematera Pyramus, Fabr. (Spec. Ins. II, pag. 130 n. 590).

Godart (1819) rechnet in der Encycl. Meth. Hist. Nat. IX, pag. 676 Petavia ebenfalls noch zu den Tagfaltern als Polyommatus Petavius.

Horsfield (1828) führt in seinen Descr. Catal. Lep. Mus. E. J. Comp. pl. 2, f. 1, 1a ebenfalls unter den Tagfaltern Petavia Sakuni an.

Boisduval (1832) stellte in seiner Voyage Astrolabe, Faune entomologique de l'Océan pacifique P. I, Lépidoptères, das Genus Damias auf und setzte dasselbe unmittelbar hinter das Spannergenus Boarmia und vor Tortrix. Er sagt dortselbst S. 259:

„Je reunis dans ce genre quelques Lépidoptères douteux, qui semblent cependant provenir de chenilles géomètres. Ils sont tous des îles de l'ocean pacifique ou des Molluques. Sans les antennes et les pattes, on prendrait les insects de ce genre pour des diurnes voisins de Papilio Petavius des auteurs."

Er führt drei Arten an, nämlich Damias elegans, melaxantha und dichroa, deren Diagnose er wie nachstehend gibt.

„1. D. elegans. Alis nigris, micantibus, fascia discoidali alba communi; anticis fascia arcuata rubro-ferruginea apicali; ano flocoso.

Ailes noires à reflet, avec une bands blanche discoidale commune; les supérieures ayant à l'extremité une bande arquée, d'un rouge ferrugineux; anus cotonneux. Elle est de la taille de Geometra atomaria d'Europe. Elle habite la terre des Papous et la Nouvelle Guinée.

2. D. melaxantha. Alis nigro-violaceis; anticis macula externa aurantiaca;

posticis fascia lata aurantiaca fimbriaque nigra; subtus concoloribus, strigis violaceis.

Ailes d'un noir violet; les supérieures avec une tache orangée près de l'extrémité, les inférieures avec une large bande terminale orangée, et la frange noire; dessous semblable, ayant en outre quelques petits traits violets. Elle est de la taille d'Elegans. Elle se trouve au Port-Praslin, dans la Nouvelle Irlande. Cramer a figuré une espèce très voisine de celle-ci.

3. D. dichroa. Alis nigro-fuscis; anticis fascia aurantiaca ad costam incipiente, posticis immaculatis; (foemina) posticis fascia marginali aurantiaca; omnibus subtus concoloribus, anticis strigis violaceis.

Ailes d'un noir brun; les supérieures avec une bande transverse orangée, commençant à la côte; les inférieures sans taches; (femelle) ayant les inférieures avec une bande terminale orangée; dessous semblable; celui des supérieures avec quelques traits violets. Elle est de la taille d'Argus Erebus d'Europe. Elle se trouve à Offak et à Bouru.

In demselben Jahre (1832) bildete Hübner in seinen Zuträgen Exotischer Schmetterlinge unter Fig. 653 und 654 das verwandte Thier Tetragonus Catamita ♀ von Java, freilich nicht sehr gelungen, von der Ober- und Unterseite ab. Er gibt demselben lanzenförmige Fühler und bezeichnet es als Papilio gentilis Telchin. terribilis, sagt aber bereits: „Nach seiner Flügelform scheint dieser Schmetterling wohl nicht in den angezeigten Stamm zu gehören".

1836 bildete Boisduval in seinen Species géner. Lépid. Bd. I, Taf. XXIII, f. 3 dasselbe Thier als Cleosiris Catamita bei den Tagfaltern ab und gibt auch die Unterseite, wie den Aderverlauf, letzteren allerdings nicht völlig correct. Die Fühler lässt er spitz zulaufen. — In der Voyage Duperrey, Zool. I, pag. 286 führt Boisduval Damias Melaxantha von Ternate, Aru, Ceram, Kei und Celebes an und Guérin bildet Voyage Cocquille Zool. Atl. Taf. 18, f. 5 dasselbe Thier als Cleis posticalis von Port Praslin, New-Ireland, ab. Diese Tafel erschien bereits 1831 (Textnote in Guérin, Voy. Cocquille Zool. Tom. II, Part. II, Prem. div. pag. 271), während der dazu gehörige Text erst 1838 erschien. Dortselbst gibt (pag. 286) Guérin die Boisduval'sche Diagnose und führt an, dass das Thierchen nicht zu den Tagfaltern, sondern unter die Nachtfalter in die Nähe der Urania's gehöre.

Westwood in Doubleday and Hewitson, Diurnal Lepid. pl. 77, f. 7 setzt (1846—1852) Callidula Petavia als synonym mit Petavia Sakuni von Horsfield noch unter die Tagfalter.

Walker führt (1854) in der List Lep. Het. Br. Mus. I, pag. 14 im Tribus der Castnia als 4. Genus Damias auf. Er gibt dortselbst die nachfolgend angeführte Diagnose des Genus, sowie eine kurze der vier Species D. elegans, melaxantha, dichroa und varia, welch' letztere indess nicht hierher gehört.

Genus Damias. Caput mediocre. Oculi sat magni. Lingua longa. Palpi erecti, caput paullo superantes, articulus 1 us hirtus squamosus, 2 us nudus, gracilis, 1 a paullo brevior, 3 us brevissimus. Antennae graciles, corpore paullo breviores, apices versus subincrassatae, apice acuminatae. Thorax crassus. Abdomen sat longum, subattenuatum. Alae anticae subtrigonae, posticis multo longiores paullo angustiores, posticae margine postico rotundato. Pedes longi, tibiae posteriores calcaribus duobus apicalibus longis, posticae calcaribus duobus, intermediis longis.

1. D. Elegans. Alae nigrae, micantes, fascia discali alba communi, anticae fascia arcuata rubro-ferrugineo apicali, anus floccosus. D. e. Boisd., Voy. Astr. I, Lep. 259: Neu-Guinea.

2. D. Melaxantha. Alae nigro violaceae, anticae macula externa aurantiaca, posticae fascia lata aurantiaca fimbriaque nigra, subtus concolores. D. m. Boisd., Voy. Dup. Zool. 286. Cleis posticalis, Guérin, Voy. Dup. Atl. Ins. pl. 18, f. 5: Port Praslin, New-Ireland.

3. D. dichroa. Alae nigro fuscae, subtus concolores; anticae fascia aurantiaca ad costam incipiente, subtus strigis violaceis, posticae immaculatae, foeminae fascia marginale aurantiaca. D. dichroa Boisd., Voy. Astr. I, Lép. 260, 3: Offak and Bouru.

4. D. varia (Richmond River, Australia). Nigro flavo-hirta, caput albo hirtum, abdomen apice nigro-hirtum; alae anticae striga basali flava maculisque tribus albis, posticae vitta discali flava.

D. varia ist synonym mit Eusemia varia und keine Callidulide.

Horsfield und Moore führen (1858/59) im Catal. Lep. E. J. C. Mus. Vol. II, pag. 330 das Genus Callidula, Hübner (Petavia, Horsfield) unter den Heteroceren unmittelbar vor Nyctemera auf, mit der einen Species: Callidula Petavia, Cramer von Java als synonym mit Petavia Sakuni, Horsfield.

C. und R. Felder stellten 1860 in ihren Lepidopterologischen Fragmenten in der Wiener Entom. Monatsschrift Bd. IV, pag. 249 das Genus Tyndaris als ein neues Genus der Castniiden auf, zunächst Cleosiris, Boisduval und Callidula, Hübner. Sie geben nachfolgend angeführte ausführliche lateinische Diagnose des Genus, wie der Art Tyndaris laetifica und besprechen auch die Verschiedenheit des Aderverlaufes von Cleosiris, Callidula und Damias.

„Caput mediocre. Oculi nudi, prominentes. Antennae setaceae, apice attenuatae, distincte articulatae, costae dimidium subaequantes. Maxillae spirales sat longae. Palpi ascendentes, caput duplo superantes, articulo primo minuto squamato-pilloso, secundo duplo longiore, caput superante, squamoto, tertio nudo recto subincrassato, secundi dimidium aequante. Thorax collari scapulisque elevatis. Alae anticae trigonae, margine interno costa paulo breviore, basi subarcuato externo convexo, costae bitrientem fere aequante, cellula discoidali, costae bitrientem subaequante, vena costali subarcuata, post costae bitrientem desinente, vena subcostali quadriramosa, ramis omnibus rectis, primo ante cellulae medium non procul a basi, secundo solitario, post cellulae medium

ascendente, tertio a quarto ante cellulae extimum oriente post alae bitrientem emisso, quinto solitario ad cellulae extimum, vena discoidali prima ramis subcostalibus approximata, cum quinto venula absoleta discocellulari conjuncta, secunda remota, ad venae medianae extimum oriente, hac recta, continua, ramo secundo et tertio velde approximatis. Alae posticae ovatae; costa subrecta, margine externo et interno rotundatis, vena costali origini ramorum binorum subcostalium ante alae bitrientem sitae fere adnata, hancque ob causam deflexa, vena discoidali ramisque duobus ultimis venae medianae basi valde approximatis, ramo primo hujus medio inter basin et secundum, vena submediana et postmediana approximatis. Pedes . . Abdomen ♂ ris cylindricum, alis posticis paulo breviore. Dieses neue Genus zählt zur Familie der Castniden und schliesst sich zunächst an Cleosiris Boisd. an, welche einst sammt Callidula Hübn. (Petavia Horsf.) zu den Diurnen gerechnet wurde. Von Cleosiris unterscheidet es sich durch die ganz abweichende Palpenbildung, durch die gerade Medianader der Vorderflügel und durch die Stellung der Subcostaläste der Hinterflügel, die bei jener Gattung mehr an der Flügelwurzel entspringen, von Callidula und Damias Boisd., abgesehen von vielen anderen Merkmalen, schon durch die Stellung des zweiten Subcostalastes der Vorderflügel, der sich bei ersterer Gattung vom vierten Aste, bei letzterer vom dritten abzweigt. Die Flügelform erinnert an Callidula und Damias.

Tyndaris laetifica, Felder.

Alae supra aurantiaco-fulvae, anticae limbo externo a costae medio usque ad marginem internum fusco, introrsum subsinuato, apice latiore, posticae margine costali albido, externo fusco. Alae subtus pallide flavae, ciliis fuscis, costa, fascia exteriore margini parallela introrsum flexuosa, medio fundi colore in alis posticis albido atomata strigaque marginali rufescentibus, anticarum striis duabus basalibus maculis binis grossis, cellularibus, medio fundi colore totidemque infra cellulares diffusis rufescentibus, posticarum stria ad costae basin, fasciisque duabus (secunda abbreviata) medio fundi colore impletis alboque atomatis ejusdem coloris. Antennae fulvae, apice nigricantes. Palpi flavi, articulo ultimo ciliisque rufis. Thorax supra aurantiaco-fulvus, subtus pallidior. Abdomen apice flavidum, supra rufo-brunneum, flavido annulatum, subtus albidum. Aru."

1864/67 wurden in dem Novara-Werke von C. Felder und Rogenhofer auf Taf. 107, f. 18 der ♂ und f. 19, 20 das ♀ von Tyndaris laetifica abgebildet. Auf der gleichen Tafel wird f. 21 Agonis lycaenoides von Celebes abgebildet, und heisst es in der entsprechenden Tafelerklärung: Agonis n. g. (g. Cleosiri affin. margo interior al. post. ♂ jubatus). Zugleich werden auf Taf. 107 abgebildet: f. 22 Cleis plagalis ♀ von Aru, f. 23 Cleis erycinoides ♂ von Ternate, f. 24 Cl. versicolor ♀ von Salwatty, f. 25 Callidula jucunda ♂ von Java.

1864 machte Bremer in seinen Lepidopt. Ost-Sibiriens (Mem. Acad. Imp. St. Petersb. VII. Sér., T. VIII, No. 1, pag. 38, T. IV, f. 3) Callidula Felderi als neue Art bekannt. Er stellt dieselbe zu den Agaristiden neben Petavius, Cramer und überlässt es einem Monographen, ein neues Genus zu schaffen. Es heisst dortselbst:

„Callidula Felderi. Palpi porrecti capite longiores, antennae vix clavatae, alae anticae apice truncatae, posticae subangulatae. Alae supra fascae, anticae fascia arcuata fulva. Alae subtus ferrugineae obscurius-conspersae, anticae maculis duabus vel tribus albis in cellula mediana, posticae macula unica. Alae anticae fascia fulva sicut supra. 33 mm."

Während Dr. Staudinger dieses Thierchen in seinem Catalog der Lepidopteren des Europäischen Faunengebietes pag. 55 zu den Lithosiden stellt, führt Kirby in seinem Synonymic Cat. of diurnal Lepidoptera pag. 638 (1871) als Heteroceren, welche fälschlich für Tagfalter gehalten wurden, an: das Genus Callidula, Hübner mit 1. Pap. Thymetus Fabr. (im Appendix pag. 654 heisst es von demselben Pap. Thymetus Fabr. (nec Boisduval) may be a Phyciodes or a Callidula), 2. Pap. Petavius, Cr. (Petavia Sakuni Horsf.) und 3. Pap. Evanders Cr. (Cleis posticalis Guér.; Damias Melaxantha Boisd.). Letztere Angabe der Synonymität von Evander mit Cleis posticalis Guér. beruht auf Irrthum.

1875 gab Westwood (Trans. Zool. Soc.) eine Monographie of the Lepid. genus Castnia and his allied groups. Er sagt dortselbst pag. 203: „The following insects must be removed from their proximity to Castnia and referred to the Agaristides: Genus Damias, Boisd. The insects of this genus are black and orange like the Othriae, but are natives of the Eastern Archipelago, 1. D. elegans Boisd. 2. D. melaxantha Boisd. (Cleis posticalis Guérin) 3. D. dichroa, Boisd. 4. Damias varia Walker". Letztere identificirt Westwood mit Burgena transducta, Walker, welche als Burgena varia behandelt und abgebildet ist bei Butler, Ill. typ. spec. Heter. Br. Mus. I, pag. 11, pl. IV, f. 1.

1876 führt Th. Kirsch in seinem Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Neu-Guinea an: pag. 130 unter No. 139.

Cleis externa nov. spec. Taf. VII, f. 1 (bei Ansus). „Länge der Vorderflügel 15—16 mm. In der Gestalt der plagalis Feld. sehr ähnlich, durch die Farbenvertheilung aber sehr verschieden. Oben dunkelkastanienbraun, die Vorderflügel mit einer breiten, die Hinterecken fast erreichenden aussen gerundeten, innerhalb des Vorderrandes sich beinahe bis zur Basis hinabziehenden, lebhaft gelben Querbinde dicht hinter der Mitte; die Hinterflügel mit einer schmäleren, innen geraden, nur am Analrande etwas nach vorne gebogenen, aussen nach hinten dem Aussenrande etwas genäherten und in der Gegend der Vorderecken von denselben sich entfernenden, vor dem Vorderrande abgekürzten, lebhaft gelben Querbinde bei 2/3 der Flügellänge. Die Unterseite zeigt auf den Vorderflügeln die Verlängerung der gelben Querbinde längs des Costalrandes bis zur Basis deutlicher, ist aber sonst der Oberseite gleich. Der Körper oben braun, unten mit den Beinen gelb.

Cleis pleioxantha nov. spec. Taf. VII, f. 2 (Mysore). Länge der Vorderflügel 12 bis 13 mm. Oberseite dunkelbraun; auf den Vorderflügeln, etwas näher dem Aussenrande als der Basis, ein grosser, verkehrt eiförmiger, gelber

Querfleck; die Hinterflügel, mit Ausnahme des schmalen Costal- und etwas breiten Aussenrandes, ganz gelb. Auf der Unterseite der Vorderflügel ein grosses, mit der Basis auf dem Hinterrande ruhendes Dreieck, der schmale Aussenrand und der Vorderrand (nach der Spitze hin breiter, nach der Basis hin nur auf den äussersten Saum beschränkt) dunkelbraun, auf dem dunklen Grunde dicht unter der Spitze ein schmaler, kurzer, blauer Querstrich. Die Hinterflügel wie oben, aber an der Basis mit braunen Schuppen bestreut. Der Körper oben braun, die Fühler, die Beine und die Unterseite, mit Ausnahme der beiden letzten Abdominalsegmente, gelb."

1877 gab Butler in Annal. and Magaz. Nat. Hist. XIX, 4. Sér., May, pag. 393 eine Revision of the Lepid. genus Cleis with Descr. of new species. — Er hält das Genus Cleis für nahe verwandt mit Callidula, Tyndaris und Cleosiris und stellt es zwischen Hypsiden und Malameriden. Das Wesentliche dieses Butler'schen Aufsatzes ist nach einem mir von Herrn Oberstlieutenant Saalmüller, dem die Arbeit zu Gebote stand, gütigst angefertigten Auszuge Folgendes:

„pag. 394. 1. Cl. dichroa, Boisd., Astrol. pag. 260: Mysole.

2. Cl. arctata n. spec.: purplish brown, prim. with a fulvous band, beginning very narrow at 1/2 of the costal margin and terminating on the outer margin the lower 1/2 of which its occupies, its inner edge irregularly incised, its outer edge regular and obliqui, second. with a narrow falvous band, which fades away before reaching the apex. Frings brown. Ké-Island. Exp. 1" 4'''.

3. Cl. Evander, Cr. 331 F. G.: Amboina, Ceram.

4. Cl. Propinqua n. spec. ähnlich 3 but with the bands wider and deeper in colour, that of second. nearly twice as wide, ♂ Ternate, ♀ Celebes. Exp. 1" 5'''.

5. Cl. Plagalis, Feld. Nov. 107, f. 22: Aru.

pag. 395. 6. Cl. erycinoides Feld., Nov. 107, f. 23: Ternate.

7. Cl. fasciata n. spec. ♀ deep purplish brown, prim. crossed beyond the cell by a rather narrow oblique orange band, from the subcostal nervure to just below the second median branch, both margins of this band irregularly serrated. Second crossed by a slightly broader discal band, its inner edge sinuated between the nervures to the radial vein, above which the band is slightly broader to the second subcostal branch whence it tapers to near the costa, palpi orange spotted with black. Ternate. Exp. 1" 6'''.

8. Cl. Aruana n. spec. Chocolate brown. Prim. crossed beyond the cell by a rather broad ochreous band from the subcostal to the first median branch, secondaries crossed from the inner margin to the subcostal branch by a broad irregularly terminatly tapering ochreous patch, its central area almost circular. Aru. Exp. 1" 6'''.

9. Cl. Versicolor Felder, Nov. Taf. 107, f. 24: Doreï.

10. Cl. Posticalis Guér., Voy. Dup. Atl. Taf. 18, f. 5. (D. melaxantha, Boisd., Voy. Astr. pag. 260 u. 2: Duke of York-Island.

I believe the Agonis Lycaenoides Feld. to be a slightly aberrant form of Cleosiris, to which genus the following spec. are referable: Cl. erycinoides (of Walker), C. Anchora, C. Felderi and C. Catamita. The allied g. Callidula

contains 4. spec.: Petavius, Abisara, Sakuni & Juccunda. G. Tyndaris Erycinata (♂ vid. Feld. as that sex of his T. laetifica) and T. laetifica. Damias elegans Boisd. =? Nyctemera subaspersa Wlk."

1877 führt Butler in Salvin & Godman, Butterfl. from Duke of York-Island (Proc. Zool. Soc. 1877, pag. 150) unter den Hypsiden an Cleis posticalis Guér. von Port Praslin.

Im gleichen Jahre erwähnt Moore in seinen Lepid. of Andam. and Nicob. (Proc. Zool. Soc. 1877, pag. 599) unter Calliduliden: Cleosiris Catamitae von den Andamanen.

1877 beschreibt Butler in Annals and Mag. Nat Hist. Ser. 4, Vol. XX pag. 399 das neue Genus Pterodecta:

„allied to Cleosiris, but the primaries with deeply and widely sinuated apex, forming an acute angle at the extremity of the upper radial, palpi coarser and more densely scaled. Type: Pt. Anchora."

In Butler's Ill. typ. Het. Br. Mus. Bd. II, pag. 8 (1878) steht die folgende Diagnose der von ihm als neu angesehenen Art:

„Pterodecta gloriosa: Wings above dark olive brown, fringes red, intersected by a blackish line, primaries with the costa reddish, flesked with pink, a broad discal bisinuated arched belt of brilliant scarlet, orange towards the costa; body dash brown, reddish in front and below. Primaries below varied with ferruginous yellow and black, two black-edged white spots in the cell, and a large one at the end of the cell; discal belt brighter and more suffused with yellow than above, a large lilacine apical crescent-shaped spot: secondaries ferruginous, irregularly banded and stricted with a deeper shade of the same colour; three black spots near the base; a central streak of yellow dots, in which is a yellow-edged spot, tips of the veins and a marginal line at apex pink; legs whitish, mottled with brown. Expanse of wings 1 inch 10 lines. Yokohama."

1878 führt Oberthür (Annal. Mus. Civ. di Stor. Natur. di Genova Vol. XII, pag. 486) in seiner Étude sur les Lép. recueill. 1875 à Doreï pag. 18 die nachfolgenden Species an: Tyndaris laetifica, Cleis erycinoides Fd. und Cl. dichroa. Er bemerkt zu T. laetifica:

„La place de cette espèce est encore bien incertaine et il en sera ainsi tant que les premiers états resteront inconnus;" und zu Cl. Erycinoides: „Cette petits Cleis rappelle an dessous surtout certains Eryeinides de l'Amerique de Sud. Elle a cela de commun avec beaucoup d'autres petits espèces d'Hétérocères qui semblent être plus ou moins la copie de Rhopalocères appartenant à la famille des Erycinides."

1879 führt Butler unter den von Rev. Brown in New-Ireland gesammelten Heteroceren (Proc. Zool. Soc. 1879, pag. 163) bei den Agaristiden an: Cleis posticalis Guérin, Voy. Cocq. 286, pl. 15, f. 4 und Cleis lunigera n. spec. Die dort gegebene Diagnose der letzteren lautet:

„Cl. lunigera: Allied to C. arctata. Chocolate brown, wings above with a faint purplish gloss; primaries with a large semicircular orange patch, almost crossing the wing in an oblique direction beyond the middle; secondaries generally with a squamose indication of an orange submarginal belt: wings below blacker than above, brilliantly shot with purple, primaries with a more golden orange semicircular patch, secondaries with a broad submarginal orange belt, not reaching the apex; body below orange. Expanse of wings 1 inch 3 lines."

Desgleichen beschrieb er Callidula Abisara von Malacca in den Trans. Linn. Soc. Lond., 2. Ser. Zool. Vol. I, pag. 558, wie folgt:

„Nearly allied to C. Sakuni from Java, but smaller, duller in colour, the band of prim. narrower more regular and rounder at its lower extremity; wings below more densely reticulated with brown and duller. Exp. 1″ 2‴ Malacca. Apparently the same as the Bornean forme, but the type is not in good condition. Our Bornean example differs from C. Sakuni in the colour of the band of primaries which is yellow with only the inner edge orange. This is probably the same with frech example from Malacca."

1879 beschäftigte sich auch Snellen in der Tijd. voor Entomol. Bd. XXII, pag. 67, Taf. 6, f. 1a—c mit der von ihm zu den Castniinen gestellten Cleosiris Catamita. Er gibt zugleich eine die Boisduval'sche Figur des Aderverlaufes verbessernde Darstellung und bildet auch Kopf und Fühler ab. Er gibt auch Näheres über den Bau des Thieres, was ich in Uebersetzung bereits in meinen Beiträgen zur Lepidopteren-Fauna von Amboina mitgetheilt habe. Desgleichen wird dort Agonis Lycaenoides erwähnt und berichtet Snellen über diese Art wie folgt:

„Aderverlauf, Sauger, Auge und Beine wie bei Catamitae, Fühler etwas stumpfer und bei dem Weibchen ein wenig dicker als bei dem Manne. Palpen ein wenig gebogen und das Endglied kürzer, übrigens wie bei Catamitae. Hinterflügel ohne Vorsprung auf Ader 4, bei dem Manne an dem Innenrand mit langen, am Ende spatelförmig verbreiterten Haaren. Der Aderverlauf unterscheidet sich bei dem nahen Verwandten Cleis Evander, Cram. nur insofern, dass Ader 8 der Hinterflügel der aus dem Vorderrand der ungeschlossenen Mittelzelle entspringenden Ader 7 wohl nahekommt, aber sich nicht ganz mit derselben vereinigt wie bei Catamitae und Lycaenoides."

1879 führt Moore in seiner Description of new Indian Lepid. Insects from the collect. of Atkinson T. I, pag. 20 (Asiat. Society of Bengal) unter den Calliduliden auf zuerst das neue Genus Herimba mit Herimba Atkinsoni von Darjieling, welche Art er auf pl. II, f. 3 abbildet, sowie das neue Genus Datanga mit Datanga minor von Moulmein, welche er als nahe verwandt mit D. Sakuni (Petavia Sakuni von Java) hinstellt, und Datanga attenuata. Sowohl die Beschreibung, welche Moore von seiner Herimba Atkinsoni, als die eigene Untersuchung, die mir durch Herrn Dr. Staudinger's Güte durch Mittheilung des Originals ermöglicht war, insbesondere die

Beschaffenheit der Fühler und Beine lassen mich das Thierchen als nicht zu den Calliduliden gehörig erkennen, vielmehr für einen Spanner, mit Heterusia verwandt, halten. Ich übergehe daher das Thierchen hier und gebe die von Moore über Datanga mitgetheilte Diagnose:

Datanga n. g.: Allied to Callidula, Hübner C. Evander, Cram.) Wings shorter, broader, the fore wing having the second, third and fourth branches of the subcostal vein starting all together at a short distance beyond the cell.

Datanga minor n. spec. Male and female. Upperside rufous brown: fore wing with a red oblique narrow straight apical band, which is of equal width throughout. Underside saffran, yellow; base wings with numerous dark short strigae, which are partielly redbordered on the disk; two small black-bordered white spots within the cell and an elongated spot at its end. Expanse ♂ 1, ♀ $1^{1}/_{8}$ inch. Hab. Moulmein. Burmah. In coll. Staudinger and F. Moore. Allied to C. Sakuni (Petavia Sakuni, Horsf.) from Java.

Datanga attenuata n. spec. Upperside rufous. brown: fore wing with a pale red oblique subapical band, broadest in female, and attenuated at its lower and in both sexes. Underside dark saffran-yellow: fore wing with a black-bordered subapical yellow band, as above; both wings with numerous confluent dark strigae, which are bordered and much suffused with deep red, two small black-bordered white spots within the cell, and an elongated spot at its end. Expanse ♂ $1^{2}/_{8}$, ♀ $1^{4}/_{8}$ inch. Hab. Darjïling. In coll. Dr. Staudinger and F. Moore."

1883 beschrieb Moore in Proc. Zool. Soc. pag. 15 ff. eine Cleosiris fasciata aus Borneo, sowie eine Cleosiris major von Nordindien. Nach der Beschreibung ist es mir fraglich, ob sie mehr als geographische Varietäten von Cl. Catamita vorstellen.

„Cleosiris fasciata n. spec. Brownish ferruginous, fore wing with a prominent yellow, irregular-bordered, transverse medial discal fascia, underside yellow, with similar red strigae and transverse fasciae as in Cl. Catamitae, the fasciae being of a brighter red, the cell spots red and more distinct. Expanse $1^{7}/_{8}$ inch. Hab. Borneo. In coll. F. Moore. In this species both wings are much less acuminated at the angles than in C. Catamita.

Cleosiris major n. spec. Allied to C. Catamita. Of larger size than typical specimes. From Java, Ceylon and S. Indie. Fore wing more acutely produced at the apex. Underside of a much duller tinge of ferruginous yellow, the strigae and transverse fascia from apex brown, the outer borders with a broad zigzag brown fascia, cell spots dark brown. Expanse $1^{6}/_{8}$ inch. Hab. N. Indie. In coll, F. Moore."

Die Moore'sche Callidula flavovittata und Call. Anchora sind nur nomina in literis.

1884 behandelte ich in meinen Beiträgen zur Lepidopteren-Fauna von Amboina (Jahrb. des Nass. Vereins f. Naturk. 1884, Jahrg. 37, pag. 211) Cleosiris Catamita, sowie Cleis Evander und Cleis fasciata als

von dieser Insel stammend, letztere allerdings in Folge unrichtiger Bestimmung. Ebendaselbst wird auch Call. Petavius erwähnt.

1885 erwähnte ich in den Heteroceren der Insel Nias (Jahrb. des Nass. Vereins f. Naturk., Jahrg. 38, pag. 6 ff.) Cleosiris Catamita, Agonis Lycaenoides und Callidula Petavia, var. niasica.

1886 führte ich in Heteroceren der Aru-Inseln, Kei-Inseln und von Südwest-Neu-Guinea, Jahrb. des Nass. Vereins f. Naturk., Jahrg. 39, pag. 115 ff., Damias dichroa von Aru, Damias fasciata von Kei, D. aruana von Aru, Damias anan nov. spec. von Kei (wohl = Cl. posticalis), D. sobah, nov. spec. von Neu-Guinea und D. Romawa nov. spec. von Neu-Guinea (mit dichroa identisch) an.

Desgleichen gab ich in Heteroceren der Insel Ceram (Corresp. des Entomol. Vereins „Iris" in Dresden No. 3, 1886, pag. 43) Abbildung und Beschreibung von D. aurantiaca nov. spec. Diese Art scheint mir jetzt nur Varietät von meiner D. anan und somit von Cl. posticalis Guér. (D. melaxantha Bsd.).

Plötz setzt (Mittheilungen des Naturwiss. Vereins von Neu-Vorpommern und Rügen 1886, pag. 13) die Callidulidae als VI. Gruppe der Bombyciden hinter die Agaristiden und vor die Lithosiden mit folgender Diagnose:

„Die Fühler sind gegen die Spitze etwas verdickt oder borstenförmig. Der Sauger ist spiral. Nebenaugen fehlen. Raupe? Die Vorderflügel haben eine Hinterrandsrippe, die Hinterflügel zwei Innenrandsrippen, doch keine Haftborste. Rippe 5 entspringt in der Mitte zwischen 4 und 6 oder näher an 4. Die Beine sind anliegend beschuppt, nur die Hinterschienen haben zwei Paar kurze Spornen. Durch schlanken Körper, die breiten Flügel, deren Zeichnung und Färbung sind sie den Eryciniden sehr ähnlich. Sie bewohnen den indischen Archipel. Callidulina."

Diese Diagnose bedarf allerdings einiger Modificationen.

1887. In den Annals and Mag., 5. Ser., Vol. XIX pag. 221 und pag. 222 gibt Butler in seiner „Description of n. spec. of Bombycid. Lepid. from Salomon Islands drei neue Cleis-Arten an: Cleis nigrescens, Cleis biplagata und Cleis hypoleuca.

pag. 221. Cleis nigrescens spec. nov.

♂ dark chocolate brown; wings faintly shot with purple: primaries crossed just beyond the middle by a broad, oval, reddish orange, oblique patch not quite reaching the costa or external angle; secondaries with an internally diffused reddish crescent beyond the cell. Primaries below dark chocolate brown, transversaly mottled with bright scarlet, a bright ochreous patch representing the reddish orange patch of the upperside, its outer edge bordered with black, external area bright scarlet, sprinkled with short black striae and bounded by a blackish frange or external margin: secondaries dark chocolate brown, a nearly semicircular, internally diffused discal streak, followed by a black stripe and

external border, as on the primaries. Body below ochraceous, the palpi and front of pectus reddish orange. Expanse of wings 33 mill. Alu; Shortland Island. Apparently a rare species; the female has the secondaries above immaculate and on the under surface there is a complete submarginal series of silvery lilac spots.

Cleis biplagata spec. nov.

♂ Chocolate brown, with purplish reflections, primaries crossed beyond the middle by a broad subpyriform, deep ochreous patch, face, antennae and sides of abdomen ochreous. Under surface bright ochreous, primaries with two black spots in the cell and an indistinct black line across the end of the cell, secondaries with a spot at the end of the cell, external borders red, striated sparsely with black, edged with black and with indistinct pearly witish submarginal spots; the under surface in fact principally differs from that of Cl. versicolor Felder (Novara Lepid.) in the absence of the central oblique black belt across the primaries. Expanse of wings 44 mm. Ulua. Evidently rare and possibly though not probably an extreme variety of the following species.

pag. 222. Cl. hypoleuca spec. nov.

Allied to versicolor, dark purplish brown; primaries with a bright ochreous subpyriform patch placed obliquely beyond the middle, the males also with a more or less prominent orange, tapering submarginal streak, spackled with black: secondaries with a rather large bright ochreous spot, rounded in front, but with three notches out of its posterior edge. Face, palpi, antennae, edge of collar and margins of abdominal segments orange. Wings below almost as in the preceeding species, but with a continous series of pearly white submarginal spots Expanse of wings ♂ 35 mm, ♀ 30—36 mm. Alu, Shortland Island. Fourteen exemples ♀ Ulua. The females vary more than the males both in size and in the size of the ochreous patch of the wings."

In seiner, mir während des Druckes zugekommenen Arbeit über die „Duftapparate indo-australischer Schmetterlinge" (Correspond. des Entom. Vereins „Iris" No. 4, pag. 163 ff., Dresden 1887) erwähnt Dr. Erich Haase verschiedene sexuelle Auszeichnungen bei Calliduliden. Es sind dies die an der Geschlechtsöffnung der ♂♂ bei Callidula und Damias vorkommenden Haarpinsel, die bei Tyndaris laetifica, Felder ♂ charakteristischen, von mir bereits früher (Heter. Aru etc. in Nass. Jahrb. 39, pag. 114) erwähnten Dufteinrichtungen der Vorderflügel und die von Felder (Nov. Lepid.) beschriebenen Büschel keulenförmiger Strahlhaare des Innenrandes der Hinterflügel beim ♂ von Agonis lycaenoides.

Die Calliduliden sind zierliche, Tagfalter- (Eryciniden, Lycäniden) ähnliche Heteroceren, sämmtlich von bräunlicher Grundfärbung, die von tief Dunkel, fast Schwarzbraun (Damias), häufig mit bläulichem Schimmer wechselt bis zu einem hellen Braungelb (Tyndaris). Die Oberseite der Flügel ist entweder einfarbig (Agonis), mit dunklerer Randfärbung (Tyndaris), mit

schwach entwickelten gelblichen Streifen (Cleosiris), oder mit gelben, orangen, oder röthlichen Binden und Flecken geziert (Damias, Datanga, Pterodecta, Callidula). Auf der Unterseite zeigt sich die Färbung der Oberseite in wechselnder Stärke und Ausdehnung (Damias) oder es treten neben kleinen, weissbläulichen Punkten und Streifchen röthliche, gelbliche oder schwärzliche, meist wie marmorirt erscheinende Zeichnungen auf (Callidula, Datanga, Pterodecta, Agonis, Cleosiris, Tyndaris).

Die Gestalt der Oberflügel ist meist dreieckig, mit abgerundetem Vorderwinkel oder mehr zugespitzt (Pterodecta). Der Aussenrand ist convex, zuweilen ausgeschnitten (Pterodecta), der Innenrand gerade oder convex (Tyndaris), hier mit kleinem Haarbüschel geziert.

Die Hinterflügel haben einen geraden Vorderrand, abgerundeten (Damias), etwas eckigen (Datanga), oder auf Rippe 4 besonders ausgezogenen (Cleosiris, Pterodecta) Hinterrand. Haftborste ist (bei Cleosiris) undeutlich nachzuweisen.

Der Rumpf ist klein, die Augen sind gross, kugelig, nackt, unbewimpert, die Nebenaugen fehlen; Rüssel spiral. Die Fühler sind nackt, gegliedert (Damias, Callidula, Tyndaris) erscheinend, in der Mitte etwas verdickt (Cleosiris), zur Hälfte des Vorderrandes reichend. Die Palpen sind verschieden geformt; vorstehend (Pterodecta), am Kopf aufsteigend (Damias, Tyndaris), denselben überragend; das Wurzelglied ist klein, das zweite Glied dicht behaart, kissenartig (Cleosiris), das dritte Glied ist klein, kurz, pfriemenförmig (Damias, Callidula), oder länger vorstehend (Pterodecta, Agonis), nackt oder beschuppt (Pterodecta).

Die Beine sind glatt beschuppt, die Hinterschienen haben Mittel- und Endspornen, die Mittelschienen Endspornen; ihre Färbung der Unterseite des Körpers gleich, die Tarsen abwechselnd heller und dunkler. Der Hinterleib überragt den Afterwinkel nicht. Bei einigen Arten wurden als Auszeichnung (des ♂) steife, schwarze Haarpinsel am Hinterleibsende beobachtet (Damias Evander, D. erycinoides, Pterodecta Anchora), bei Tyndaris sexuelle Haarbüschel am Vorderflügel, bei Agonis am Hinterflügel; sonst sind die Geschlechter im Ganzen wenig verschieden. Die Thiere sollen bei Tage aufgescheucht aus Gebüschen fliegen; die Jugendzustände sind unbekannt.

Der Aderverlauf ist verschieden (vergl. Taf. III). Leider konnte ich ihn aus Mangel an zuständigem Material nicht bei allen Geschlechtern nachweisen und darstellen. Der Verlauf des zweiten Subcostalastes (Rippe 10) der Oberflügel, welcher bei Cleosiris, Agonis und Tyndaris für sich entspringt, trennt diese drei Genera als eine Untergruppe von den anderen echten Calliduliden, bei welchen der zweite Ast mit drei und vier gemeinsam entspringt (Damias, Callidula, Datanga, Pterodecta).

Die Costalader (Rippe 12) der Oberflügel endet oberhalb der Mitte des Vorderrandes, die erste subcostale (Rippe 11) entspringt nahe der Mitte der Zelle und endigt am Vorderrande, der zweite Subcostalast (Rippe 10) entspringt vor dem Ende der Zelle (Cleosiris, Agonis, Tyndaris) und endet nahe der Flügelspitze oder entspringt mit den beiden vorderen Aesten (9 und 8) auf gemeinschaftlichem Stiel, unterhalb 9, vor 8 (Callidula, Pterodecta) oder vor 9 (Damias). So hat bei Damias der zweite und dritte Subcostalast einen Stiel, der vom vierten entspringt (Rippe 8), während bei Callidula, Pterodecta und wohl auch Datanga der dritte (Rippe 9) und vierte Ast (Rippe 8) einen gemeinsamen Stiel haben, auf dem der zweite (Rippe 10) entspringt. Bei Callidula läuft Rippe 9 (dritter Ast) etwas gewölbt nahe beim zweiten Ast (Rippe 10), bei Pterodecta und Damias verlaufen die Aeste mehr gerade. Bei Cleosiris verlaufen die Subcostaläste ziemlich gerade, bei Agonis liegt der zweite Ast (Rippe 10) dem gemeinschaftlichen Stiel des dritten und vierten Astes (Rippe 9 und 8) nahe. Die Mittelzelle bleibt überall offen. Am Unterflügel legt sich die Costalader nahe an die Subcostalis oder verschmilzt mit ihr (Agonis). Die Medianader hat vier Aeste, von denen der erste von der Mitte der Zelle, die anderen am Ende mehr oder weniger steil entspringen.

Der erste Ast entspringt für sich, die anderen in einem Punkte (Damias, Tyndaris, Agonis, Callidula niasica) oder der letzte Ast (Rippe 5) für sich (Callidula Petavia, Pterodecta Felderi, Cleosiris Catamita). Zwei Innenrandsadern (Hinterrandsrippen) bei allen Arten, doch bei Callidula die innere sehr schwach entwickelt.

Gruppe A.

1. Gattung: **Damias, Boisduval.**

Damias, Boisduval, Voyage Astrolabe, Faune Entom. I, Lepid. 1832, pag. 259.
Cleis, Felder, Reise Novara, Lepidoptera Taf. 107.

Der Felder'sche Gattungsname Cleis hat wohl gegen den älteren Boisduval'schen zurückzutreten, um so mehr als Cleis bereits von Selys-Longchamps für ein Genus der Orthoptera verbraucht war (cfr. Bull. Acad. Belg., 2. Sér., Taf. 47, No. 4, 1879, pag. 349).

Hinsichtlich der Diagnose des Genus verweise ich auf die oben angeführte von Walker (pag. 209). Hierzu bemerke ich, dass sich die Gattung Damias zunächst durch die Form der Flügel von den übrigen unterscheidet. Die Vorderflügel sind breit, dreieckig, mit abgerundetem Vorder- und Aussenwinkel, convexem Vorderrand und ebensolchem Aussen-

rand, geradem Innenrand; auf der Oberseite mehr oder weniger dunkelbraun, meist mit violettem Schimmer bei frischen Exemplaren. Gelblich gefärbte Flecken stehen am Aussenrande oder es durchziehen vom Vorderrande zum Aussenrande oder mehr zum Innenrande gelbliche Binden der Flügel. Die Hinterflügel sind wie die Vorderflügel gefärbt, mit gelblicher, mehr oder weniger ausgesprochener, zuweilen auch ganz fehlender Binde. Die Unterseite der Flügel ist ähnlich der Oberseite, doch öfters in der Ausdehnung der Flecken und Binden verschieden. Nach innen von denselben in der Zelle der Oberflügel ein oder zwei kleine, weissbläuliche Punkte und ein ebenso gefärbtes Streifchen am Ende derselben; auf den Unterflügeln ein gleich gefärbter Mittelpunkt.

Die Beine sind gelblich, wie die Unterseite des Leibes, die Tarsen abwechselnd braun und gelb. Am Ende des Hinterleibes beiderseits ein von steifen, schwärzlichen Härchen gebildeter, auseinander spreizbarer und offenbar zu sexuellen Zwecken dienender Afterpinsel (bei Evander beobachtet).

Am Aderverlaufe ist das Charakteristische auf den Oberflügeln der Ursprung der Rippe 10 (zweiter Subcostalast) von 9 (dritter Subcostalast), 9 von 8 (vierter Subcostalast) 8 vom Ende der Mittelzelle, 10, 9 und 8 auf gemeinschaftlichem Stiel. 7 entspringt ebendaselbst mit dem gemeinschaftlichen Stiel von 10, 9 und 8. Auf den Unterflügeln bleibt die Costalis (8) von der Subcostalis getrennt, legt sich aber nahe an, die oberen Aeste der Mediana (3, 4, 5) entspringen gemeinschaftlich (Damias Evander).

Als typische Form ist zu betrachten die am längsten bekannte Art: Damias Evander.

1. **Damias Evander,** Cramer, Taf. I, f. 1, Taf. III, f. 1 Aderverlauf des Oberflügels, f. 2 Aderverlauf des Unterflügels.

Pap. Evander, Cramer, Pap. Exot. Taf. 331, f. F. G.

Callidula Evander, Hübner, Verz. bek. Schm. pag. 66 und 637.

? Cleis externa, Kirsch, Beiträge zur Lepidopteren-Fauna von Neu-Guinea pag. 130.

Cleis Evander, Butler, Annals and Mag. Nat. Hist. 1877, pag. 393.

Cleis Evander, Pagenstecher, Lep. Amb. in Nass. Jahrb. f. Naturk. 1884, pag. 213: Amboina (dort fälschlich als synonym mit Cl. posticalis bezeichnet).

Aus den verschiedenen Sammlungen liegen mir eine grosse Reihe von Exemplaren von Amboina, Ceram und eines von Waigiou vor. Als Charakteristikum für die offenbar öfters mit anderen Formen verwechselten Species Evander fasse ich die bei Cramer sehr deutlich gezeichnete und bei allen mir vorliegenden Exemplaren neben sonstigen kleinen, später zu erwähnenden anderweitigen Abweichungen (namentlich der Binde der Unter-

flügel) die stets wiederkehrende ganz besondere Form der Binde des Oberflügels auf. Diese ist nämlich im Ganzen breit; sie beginnt etwas verschmälert in der Mitte des Vorderrandes und zieht sich bei einigen Exemplaren bis zum Flügelgrunde herunter, namentlich bei solchen aus Ceram aus der Ribbe'schen Sammlung. Sie lässt nur ein kleines braunes Spitzendreieck frei und ist gegen dasselbe hin etwas concav ausgeschnitten. Sie tritt etwas oberhalb der Mitte des Aussenrandes und verläuft nahe demselben bis zum Hinterwinkel, hier zugespitzt endigend und sich nicht längs des Innenrandes fortsetzend. Der innere Rand der Binde, welche ihre grösste Breite senkrecht aufwärts vom Innenwinkel zeigt, ist leicht concav, nicht parallel dem äusseren Rande und mehr oder weniger leicht wellig oder zackig ausgeschnitten. Auf der Unterseite der Oberflügel ist die breite gelbe Binde meist etwas lebhafter gefärbt und sie zieht sich bei allen Exemplaren ohne Unterschied bis zum Flügelgrunde herunter. In ihrer Aushöhlung steht ein kleines, bläuliches Fleckchen und nach aussen ein ebensolches Streifchen.

Die Unterflügelbinde ist, wo sie vorhanden, mehr oder weniger breit, stets viel schmäler als die des Oberflügels. Sie verläuft mit ihren beiden Rändern dem Aussenrand fast parallel, bleibt aber weiter von ihm entfernt als auf den Oberflügeln, erreicht den Vorderwinkel nicht, tritt aber an den Afterwinkel heran. Auf der Unterseite ist sie wie oben, meist aber kräftiger entwickelt. Ein bläuliches Mittelfleckchen ist bei allen Exemplaren in der Mitte ausgeprägt.

Die Unterflügelbinde wechselt. Bei vier Exemplaren von Amboina ist sie auf der Oberseite scharf ausgeprägt, bei dreien weniger und bei zweien fast gar nicht. Dem Exemplar von Waigiou fehlt sie auch, sowohl auf der Ober- als Unterseite; bei drei Exemplaren aus Ceram ist sie scharf ausgeprägt, bei einem vierten und fünften schwächer, erblasst bei zwei weiteren bis auf deutliche Spuren und verschwindet bei dreien fast vollständig, bei den letzteren zugleich auch auf der Unterseite, während sie bei den anderen überall auf der Unterseite, wenn auch wechselnd scharf und kleiner, entwickelt ist.

Die übrigen Organe zeigen die oben für das Geschlecht angegebenen Verhältnisse.

In meinen Beiträgen zur Lepidopteren-Fauna von Amboina zog ich Cleis posticalis, Guérin (Damias melaxantha, Boisduval) irrthümlich nach Kirby's Vorgang als Synonym zu Evander. Cleis posticalis ist eine besondere Art.

Dagegen kann ich Kirsch's Cleis externa für nichts anderes halten, als den typischen Evander. Ich habe freilich das Original nicht gesehen,

aber sowohl die Abbildung als die Beschreibung lassen keine greifbaren Unterschiede für Aufstellung einer neuen Art erkennen.

Eine dem typischen Evander sehr ähnliche Form liegt mir aus der Staudinger'schen Sammlung, allerdings nur in einem Exemplare, vor, so dass ich über ihre Constanz nicht urtheilen kann. Ich würde in diesem Falle den Namen Damias gilololensis (da das Thierchen aus Halmaheira stammt) vorschlagen. Es hat die Grösse der ansehnlichsten Exemplare von Evander. Die gelbliche Binde der wie bei Evander gefärbten Oberflügel ist diesem ähnlich, endigt aber in der Mitte des Vorderrandes etwas abgestumpft und tritt nicht so nahe an den Vorderrand heran als bei den typischen Exemplaren. Die gelbliche Binde des Unterflügels ist schmal, innen etwas gewellt, erreicht weder den Afterwinkel noch auch den Innenrand und bleibt vom Aussenrande etwas entfernt. — Auf der Unterseite ist die Zeichnung ähnlich, die Färbung aber röthlicher und zwischen der Binde und dem Aussenrande findet sich eine schmale violette Randfärbung.

2. **Damias propinqua,** Butler, Taf. I, f. 2. Butler, Annals and Mag. Nat. Hist. 1877, pag. 394.

D. circumducta, Pagenstecher in literis.

Zu dieser Form, die bei Butler freilich in ungenügender Weise beschrieben ist (siehe pag. 212), rechne ich eine Anzahl von Exemplaren, die ich als D. circumducta, in literis bezeichnet und als eine wohl charakterisirte Form angesehen hatte. Nach einem Vergleiche meiner Skizzen mit den im Brit. Mus. vorhandenen Exemplaren von Propinqua, welche mein Freund, Herr A. Sich in Chiswick, sowie Herr Butler im Brit. Mus. selbst vorzunehmen die Güte hatten, muss ich den Namen circumducta indess zu Gunsten von dem Butler'schen zurückziehen und beide für identisch halten, obwohl die Grössenangaben nicht stimmen. Von dieser Form, die sicher vielfach mit Evander zusammengeworfen wird, liegen mir Exemplare von Amboina und von Ceram vor, Butler gibt Ternate und Celebes an.

Bis auf ein Exemplar von 30 mm Spannung sind alle mir vorliegenden etwas grösser als die typischen Evander, der freilich ebenfalls in Grösse wechselt. Die Grundfarbe sämmtlicher Flügel ist tief chocoladebraun, leicht bläulich schimmernd. Die gelbe Binde verläuft auf den Oberflügeln von der Hälfte des Vorderrandes, beginnt breit und geht nach der Flügelspitze hin convex gerundet und ein viel breiteres Spitzendreieck abschliessend, als bei Evander, zu etwas unterhalb der Hälfte des Aussenrandes. Hier tritt sie dem Hinterwinkel nahe und geht noch etwas längs des Innenrandes hin, so dass sie sich breit, nicht wie bei Evander spitz, umbiegt und in steilerem, mit dem äusseren Rande fast parallel laufendem, leicht unregelmässig

begrenztem innerem Rande zu der Subcostalis sich wendet, um an dieser noch etwas nach dem Flügelgrunde hin sich zu erstrecken.

Die gelbe Unterflügelbinde ist breiter und deutlicher als bei Evander. Sie erreicht mit ihrem stumpfen Ende den Vorderrand nicht ganz und bleibt anfangs vom Aussenrande nahezu soweit entfernt, als ihre eigene Breite beträgt, tritt aber am Afterwinkel an diesen heran.

Auf der Unterseite ist die Zeichnung und Färbung sehr kräftig, die gelbe Binde des Oberflügels geht breit längs des Vorderrandes zum Flügelgrunde, ist sonst gleich gestaltet, wie oben. Auf den Unterflügeln geht die Binde zugespitzt ganz nahe an den Vorderrand heran. Ein bläuliches Streifchen und ein bläulicher Mittelpunkt zeigen sich auf den Oberflügeln, ein ebensolcher Mittelpunkt auf den Unterflügeln aus, im dunklen Spitzendreieck ein schwach violetter Anflug.

Fühler gelb und schwarz abgesetzt; Kopf, Beine und Leib wie bei Evander gelblich.

Zwei etwas variirende Exemplare aus der Semper'schen Sammlung glaube ich ebenfalls hierher ziehen zu sollen. Das eine kleinere, von 30 mm Spannung, stammt von Amboina und ist ausgezeichnet durch das fast vollständige Verschwinden der gelben Binde des Unterflügels auf der Ober- und Unterseite. Bei dem anderen grösseren (von 35 mm) ist die verschmälerte gelbe Binde des Oberflügels auf der Oberseite durch Eindringen von strahliger Grundfärbung verändert, in der Mitte sogar ganz durchbrochen. Bei beiden ist auf der Unterseite die gelbe Binde des Oberflügels zum Flügelgrunde verlängert, die bläulichen Mittelpunkte der Flügel sehr deutlich. Im Uebrigen ist die Färbung wie bei der typischen Propinqua (circumducta).

3. **Damias lata,** nov. spec., Taf. I, f. 3.

Eine weitere, dem Evander sehr ähnliche Form zeigt doch wesentliche Verschiedenheiten, die wohl eine eigene Art bedingen. Es liegen mir von dieser stattlichen Form (35 mm) ein Exemplar von Batjan aus der Ribbe'schen Sammlung und ein weiteres ebendaher aus der Staudinger'schen vor.

Auf der Oberseite des tief dunkel, fast schwarzbraunen Oberflügels beginnt die gelbe Querbinde breit in der Mitte des Vorderrandes, sich nicht zum Flügelgrunde hin fortsetzend, sondern im Halbkreis in nahezu gleicher Breite durch die Mitte des Flügels, am Ende sich rasch verjüngend zum Innenrande hinziehend, den sie nicht erreicht. Die äussere, etwas convexe, gleichförmige Begrenzung lässt das braune Spitzendreieck viel grösser frei als bei Evander, geht auch nicht wie bei diesem und bei D. propinqua (Butler) nahe zum Aussenrande, sondern es bleibt eine breite Grundfärbung frei. Die innere Begrenzung ist ebenfalls nahezu gleichförmig und schwach concav.

Die gelbe Binde des Unterflügels ist noch etwas breiter als die des Oberflügels. Sie beginnt breit am Afterwinkel, bleibt vom Aussenrande entfernt mit ihrer etwas convexen äusseren Begrenzung und erreicht den Innenrand nicht, sondern biegt sich abgerundet zur inneren Begrenzung um, welche fast geradlinig ist. Die Unterseite zeigt beträchtliche Verschiedenheiten. Die Binden sind lebhafter gefärbt als bei der vorigen Art, mit röthlichem Anflug und zwischen ihnen und dem Aussenrande findet sich ein lichtvioletter Randsaum. Die Binde des Oberflügels geht nicht zum Flügelgrunde, sondern breit bis in die Mitte des Vorderrandes mit scharfer innerer Ecke. Am Hinterwinkel ist sie zugespitzt, diesen beinahe erreichend. Die Binde des Unterflügels verläuft breit vom Afterwinkel und spitzt sich am Vorderwinkel zu. Fühler, Palpen, Unterseite von Brust und Bauch wie die Beine gelb, Oberseite des Kopfes, der Brust und des Hinterleibs wie die Flügel dunkelbraun.

Die Verschiedenheit von anderen Arten beruht auf der Breite der Binden, namentlich des Unterflügels, auf dem breiten, braunen Aussenrande der Oberflügel bei der mehr centralen Lage der gelben Binde, auf dem sehr deutlichen violetten Saum der Ober- und Unterflügel auf der Unterseite, der sich sonst noch bei D. erycinoides vorfindet, und endlich auf der scharfen Begrenzung der Binde.

Eine Varietät dieser Art stellt wohl ein Exemplar dar, welches Herr Snellen als D. arctata (Taf. I, f. 13) ansah. Es liegt mir aus der Staudinger'schen Sammlung (von Batjan) vor. Dasselbe ist 32 mm gross, von tief braunschwarzer Färbung; auf der Oberseite geht die schmale, in der Mitte der Costa beginnende, gelbe Binde des Oberflügels nur bis in die Mitte desselben, sich hier spitz verlierend; die Binde des Unterflügels ist so breit wie die der typischen Art, geht aber näher zum Vorderwinkel und ist längs der Rippen deutlich gezackt, einen ziemlich breiten, braunen Aussenrand freilassend.

Auf der Unterseite geht die gelbe Binde des Oberflügels zugespitzt bis nahe zum Aussenwinkel, nicht zum Flügelgrunde sich fortsetzend; die gelbe Binde des Unterflügels ist sehr breit, äussere Begrenzung gezackt. Zwischen ihr und dem Aussenrande ein schwacher violetter Anflug, dessen Spuren auch am Oberflügel.

4. **Damias plagalis,** Felder. C. Felder, Reise Novara Lep. Taf. 107, f. 28: Aru.

Mir in Natur unbekannt. Nach der Abbildung unterscheidet sich die Art von allen anderen durch den eigenthümlichen steilen Verlauf der gelblichen Binde.

5. **Damias versicolor,** Felder; C. Felder und Rogenhofer, Reise Novara Lep. Taf. 107, f. 20: Doreï.

Es liegt mir ein Exemplar von unbekannter Herkunft aus der Staudinger'schen Sammlung vor.

Nach der Felder'schen Abbildung von allen anderen Arten wesentlich verschieden durch die Färbung der Unterseite. Der Flügelgrund der Ober- und Unterflügel ist gelb und wird derselbe von einer röthlichen, schwarz eingefassten Randbinde begrenzt. Der Oberflügel zeigt eine schmale schwarze Mittelbinde, in welcher drei bläulich-weisse Fleckchen, in der röthlichen Randbinde an den oberen Flügelecken dunkle Striemen und an der Flügelspitze ein weissliches Streifchen.

6. **Damias dichroa,** Boisduval; Taf. I, f. 7 und Taf. I, f. 8. Boisduval, Voy. Astrol. Lép. pag. 260; Walker, List. pag. 14; Oberthür, Lep. Doreï pag. 18.

Damias Romawa, Pagenstecher, Heter. Aru etc. in Nass. Jahrb. f. Naturk. 1886, pag. 117.

Romawa hatte ich nach einem, von Neu-Guinea stammenden, in der Ribbe'schen Sammlung befindlichen Exemplare aufgestellt. Herr Kirby belehrt mich, dass es identisch mit dichroa sei. Der Verlauf der Oberflügelbinde bei diesem 27 mm grossen Thierchen unterscheidet sich von demjenigen bei Aruana durch grössere Breite, durch Herabgehen bis zum Flügelgrunde und zum Hinterwinkel. Der Unterflügel ist bei einem der Exemplare ohne Binde auf der Ober- und Unterseite, bei einem anderen ist sie deutlich. Der obere Rand der Oberflügelbinde verläuft fast gerade und lässt ein grösseres Spitzendreieck frei. Auf der Unterseite geht dieselbe bis zum Flügelgrunde in gleicher Weise wie oben.

Leider ist die Boisduval'sche Beschreibung von dichroa (siehe pag. 208) ganz ungenügend, so dass man auf sie allein die Bestimmung kaum gründen kann.

7. **Damias fasciata,** Butler; Butler, Annals Mag. Nat. Hist. Vol. XIX, Ser. 4, 1877, pag. 395; Pagenstecher, Het. Aru in Nass. Jahrb. f. Naturk. Bd. 39, pag. 116.

Ueber die Bestimmung dieser Art bin ich unsicher, da die Butler'sche Beschreibung (siehe pag. 212) mir keinen festen Anhalt bietet zur Unterscheidung von den verwandten arctata, dichroa und aruana.

8. **Damias arctata,** Butler, Taf. I, f. 6.

Cleis arctata Butler, Annals Mag. Nat. Hist. Vol. XIX, 4. Ser., 1877, pag. 395 (Kei Island) (siehe pag. 212).

Diese Art, über die ich durch Vergleich der im Brit. Mus. befindlichen

Exemplare belehrt wurde, liegt mir in mehreren Exemplaren vor, von Kei, Ceram, Waigiou in der Grösse von 28—30 mm. Sie ist tief chocoladebraun, mit einer gelblichen Binde der Ober- und Unterflügel. Erstere beginnt ganz schmal am Vorderrande in dessen Mitte und geht schmal durch die Mitte des Flügels. Ihr äusserer Rand reicht bis zur Mitte des Aussenrandes, geht dann parallel und nahe dem Aussenrande bis zum Innenwinkel; der innere Rand geht in etwas gezacktem Bogen von da zum Vorderrande zurück. An Exemplaren von Ceram ist die Binde etwas breiter und zieht sich noch etwas längs des Innenrandes hin. Hier ist auch die Binde des Unterflügels etwas breiter, welche sich längs und ganz nahe dem Aussenrande vom Afterwinkel bis nahe dem Vorderwinkel hin zieht. Bei dem Exemplar von den Kei-Inseln ist sie weniger stark entwickelt und geht nur bis zur Mitte des Aussenrandes, hier etwas zugespitzt endigend. Der obere Rand der Vorderflügelbinde ist etwas concav, wie bei Evander, lässt aber ein viel grösseres Spitzendreieck frei. — Auf der Unterseite sind alle Binden kräftiger entwickelt; die Oberflügelbinde geht bis zum Flügelgrunde, die bläulichen Flecke in der Flügelmitte und ein gleich gefärbtes Streifchen am Aussenrande sehr deutlich.

9. **Damias lunigera,** Butler; Butler, Proc. Zool. Soc. 1879, pag. 103 (siehe pag. 214).

Ausgezeichnet durch die Grösse des orangen Fleckens des Oberflügels. Lag mir durch die Güte des Herrn Saalmüller aus der Senckenberg'schen Sammlung vor.

10. **Damias aruana,** Butler; Butler, Annals and Mag. 1877, pag. 393 ff., Taf. I, f. 9 (vergl. pag. 212).

Die mir aus der Ribbe'schen Sammlung vorliegenden Exemplare, welche hierher gehören, haben die Grösse von 28 mm.

Antennen braun und gelb gegliedert, Palpen, Kopf, Brust und Leib unten gelb, oben braun.

Die gelbe Binde des Oberflügels geht, einen geraden Balken darstellend, ziemlich gleich weit von der Mitte des Vorderrandes bis zum Aussenwinkel. Der äussere leicht gewellte Rand desselben tritt, ein breites Spitzendreieck freilassend, an die Hälfte des Aussenrandes, bleibt aber durch einen schmalen braunen Saum getrennt und schlägt sich am Hinterwinkel, diesen nicht erreichend, zu dem fast geraden inneren Rande um. Auf den Hinterflügeln beginnt die gelbliche Binde am Afterwinkel; sie ist nicht ganz so breit wie die des Oberflügels, ist nach innen leicht gewellt, nach aussen anfangs dem Aussenrande parallel laufend, dann sich mehr nach der Flügelmitte hin wendend und den Vorderwinkel nicht erreichend. Bei einigen

Exemplaren fehlt die gelbe Binde des Unterflügels auf der Oberseite und ist nur auf der Unterseite entwickelt.

Die Unterseite ist wie oben, nur geht die Binde des Oberflügels bis zum Flügelgrunde, die Unterflügelbinde spitzt sich zum Vorderwinkel zu.

11. **Damias posticalis,** Guérin, s. Taf. I, f. 5.

Cl. post. Guérin, Voy. Cocq. pag. 286, pl. 18, f. 5.

Damias melaxantha Boisd., Voy. Astr. I, pag. 260: New-Ireland; Butler, Proc. Zool. Soc. 1879, pag. 162: New-Ireland; Salvin und Godman, Proc. Zool. Soc. 1877, pag. 150: Duke of York-Island.

? Var. Damias Anan, Pagenstecher, Lep. Aru etc. in Nass. Jahrb. f. Naturk. 1886, pag. 116.

? Var. Damias aurantiaca, Pagenstecher, Lep. Ceram in Correspondenzbl. des Entom. Vereins „Iris“ zu Dresden 1886, pag. 13, Taf. III, f. 4.

Die Beschreibung Boisduval's siehe oben pag. 208. Die Guérin'sche Tafel lag mir leider nicht vor. Charakteristisch für diese Art ist der nahezu dreieckige gelbe Fleck am Aussenrande des Oberflügels (siehe die Beschreibung von anan in meinen Het. Aru).

Die von mir als Damias anan beschriebene Form von posticalis zeigt wohl einige leichte Unterschiede von der Stammform, die mir aus Neu-Britannien durch die Güte des Herrn Oberstlieutenant Saalmüller aus dem Senckenberg'schen Museum in Frankfurt a. M. vorlag, namentlich auch in der Färbung und der Ausbreitung des gelblichen Flecks des Oberflügels, ist aber wohl nichts als eine Varietät. — Das Gleiche dürfte von D. aurantiaca Pag. gelten, welches wohl eine Varietät ohne gelbe Binde der Hinterflügel ist, wie ja überhaupt der Verlauf der Hinterflügelbinde bei den Damias-Arten bei den einzelnen Arten wechselnd ist; beide von mir aufgestellte Formen ziehe ich daher ein.

12. **Damias Erycinoides,** Felder; Taf. I, f. 4. Felder, Novara Lep. Taf. 107, f. 22: Aru, Unterseite; Oberthür, Lep. Doreï pag. 18.

Die Art ist besonders ausgezeichnet durch die verschiedene Färbung der Binde der Flügel auf der Ober- und Unterseite. Denn während sie auf der Oberseite mehr goldfarben erscheint, ist sie auf der Unterseite fast ziegelroth.

Die Binde hat auf dem Oberflügel eine fast keulenförmige Gestalt und geht von etwas über der Mitte des Vorderrandes zum Aussenwinkel. Der innere Rand derselben ist im oberen Drittel nach innen vorspringend, von der Flügelmitte an verläuft er gerade abwärts. Der äussere Rand läuft etwas entfernt vom Aussenrande bis nahe dem Vorderwinkel. Die Flügelspitze zeigt nur ein kleines dunkles Spitzendreieck.

Die Binde des Unterflügels geht, vom Afterwinkel an sich verbreiternd, bis nahe zum Vorderwinkel, ihre Ränder sind leicht gewellt. Auf der Unterseite ist der Verlauf der scharf abgesetzten Binde gleich; zwischen ihr und dem Aussenrande eine leichte violette Randfärbung. Palpen und Antennen wie die Beine gelblich, Unterseite des Körpers ebenso; Oberseite wie die Flügel braun. In der Staudinger'schen Sammlung ein Exemplar von Morotai, grösser als das in der Ribbe'schen von Batjan, welches letztere 25 mm misst; ein solches der Semper'schen mit unbekanntem Vaterlande zeigt einen deutlichen Afterbüschel, wie Evander.

13. **Damias pleioxantha,** Kirsch; Kirsch, Beitr. zur Lep.-Fauna von Neu-Guinea pag. 130, Taf. VII, f. 2 (Mysola).

Die Beschreibung des mir in Natur unbekannten Thierchens siehe oben pag. 211. Die Abbildung bei Kirsch erscheint etwas roh. Die Ausdehnung des Gelbs des Unterflügels lässt dasselbe wie eine Bursada-Art erscheinen.

14. **Damias sobah,** Pagenstecher, Taf. I, f. 10, f. 11 var.; Pagenstecher, Het. Aru etc. in Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. 1886, pag. 116.

Diese Art liegt mir in einem schon früher beschriebenen Exemplare von Neu-Guinea aus der Ribbe'schen Sammlung und in einem von Celebes und zwei von Waigiou aus meiner und der Staudinger'schen Sammlung vor, welche alle drei etwas verschieden von den ersten sind, aber doch das Charakteristische der Art so deutlich zeigen, dass ich sie zusammenfassen muss.

Das Exemplar von Neu-Guinea hat 27 mm, ist tief dunkelbraun mit mehr röthlich-oranger Querbinde des Oberflügels, welche schmal am Vorderrande beginnt und sich ganz nahe zum Hinterwinkel hinzieht, am Innenrande sich bis zu einem Viertel desselben fortsetzend. Der äussere Rand der Binde ist fast gerade, der innere leicht gewellt. Am Vorderwinkel bleibt eine sehr breite, dreieckige Grundfärbung frei. Der Unterflügel ist einfarbig dunkelbraun. Auf der Unterseite, die bläulich schimmert, verläuft die Oberflügelbinde etwas mehr gelblich gefärbt, wie auf der Oberseite, und zieht sich längs des Costalrandes bis zum Flügelgrunde, worin einige helle punktförmige, bläuliche Flecken. Fühler gelb-braun, Beine und Unterseite gelb. Das eine Exemplar (aus meiner Sammlung) von Waigiou zeichnet sich besonders durch eine tief dunkelbraune, bläulich schimmernde Färbung der Unterflügel auf der Oberseite aus, während auf der Unterseite eine gelbliche Binde des Unterflügels namentlich am Afterwinkel angedeutet ist.

Ein zweites von Waigiou (aus Staudinger's Sammlung), Taf. I, f. 11, zeigt den charakteristischen Verlauf der Oberflügelbinde längs des Innenrandes

(hierin der Cl. plagalis, Felder, sehr nahe kommend, das möglicherweise dasselbe Thier sein könnte); die hochgelbe Binde ist etwas breiter als bei dem vorigen Exemplare und zeigt in der Mitte des inneren Randes eine starke convexe Hervorwölbung. Auf dem Unterflügel ist eine breite, hochgelbe, breit am Afterwinkel beginnende Binde, die anfangs nahe dem Aussenrande verläuft, sich dann aber von ihm entfernt und zugespitzt meist den Vorderwinkel erreicht. Auf der Unterseite sind die Binden gerade wie oben entwickelt, aber blasser an Farbe.

15. **Damias clavata,** Pag., nov. spec., Taf. I, f. 12.

Von dieser, wie ich glaube, neuen Art liegen mir zwei Exemplare aus der Ribbe'schen Sammlung von Ceram vor.

Ausmaass 32 mm. Dunkelbraun, stark bläulich schimmernd. Die orangerothe Binde des Oberflügels geht von der Mitte des Vorderrandes, dort unregelmässig begrenzt und sich etwas nach dem Flügelgrunde hin fortsetzend, nach dem Hinterwinkel. Sie beginnt am Vorderrande verschmälert, verbreitert sich allmälig, und verläuft noch etwas längs des unteren Drittels des Vorderrandes, wie längs einem Viertel des Innenrandes, beide nicht berührend. Die innere Begrenzung ist ausgehöhlt, die äussere convex, ein breites Spitzendreieck freilassend. Unterflügel oben einfarbig braun. Die Unterseite ist wie oben, die Binde setzt sich nach dem Flügelgrunde hin in halber Breite fort, ist hier aber mehr gelblich. — Antennen braun und gelb gegliedert, Kopf, Brust und Leib unten gelb, ebenso die Beine, Brust und Leib oben braun.

Hierher würden dann noch die drei neuerdings von Butler beschriebenen (siehe pag. 216) Arten zu zählen sein:

16. **Damias (Cleis) nigrescens,**
17. **Damias (Cleis) biplagata,**
18. **Damias (Cleis) hypoleuca.**

Ob Damias elegans, Boisd., Voy. Astr. Vol. I, pag. 239 eine Callidulide ist, lässt sich aus der Beschreibung (siehe pag. 209) nicht entnehmen. Mir ist das Thierchen in natura nicht bekannt. Butler identificirt es mit ? Nycthemera subaspersa Walk. (siehe pag. 213).

Genus 2: **Callidula, Hübn.**

Callidula, Hübner, Verz. bek. Schm. pag. 66 (1816).
Petavia, Horsfield, Descr. Cat. Lep. E. J. C. M. (1828).

Fühler gegliedert, abwechselnd braun und gelb gefärbt, fadenförmig, gegen die Spitze hin leicht verdickt. Palpen vorgestreckt, mit kurzem

erstem, dicht beschupptem zweitem längeren, und kurzen pfriemenförmigen, zugespitzten Endglied. Vorderflügel breit, dreieckig, der Vorderrand leicht convex, ebenso der Aussenrand, der Hinterrand gerade, von bräunlicher Grundfärbung, mit gelblicher oder röthlicher Querbinde. Hinterflügel wie die Vorderflügel gefärbt, ohne Binde. Auf der Unterseite erscheinen die Flügel meist marmorirt durch Einlagerung von schwärzlichen und röthlichen Streifen in die meist hellbraune Grundfarbe. Bei einigen Arten treten bläulich-weisse Flecken, besonders auf der Unterseite hinzu. Brust und Hinterleib auf der Oberseite wie die Flügel gefärbt, die Unterseite meist gelblich gefärbt, ebenso die glatt beschuppten Beine, welche an den Mittelschienen ein Paar, an den Hinterschienen zwei Paar Spornen zeigen. Das Adernetz ähnlich wie bei Damias; der erste Subcostalast (Rippe 11) von der Mitte der ungeschlossenen Mittelzelle, der zweite, dritte und vierte aus einem Stiel von der Spitze (Ader 10 und 9 aus 8), die obere Radialis (Rippe 7) von der Spitze der Mittelzelle zugleich mit den drei Subcostalästen, untere Discoidale vorhanden.

Auf den Unterflügeln entspringen die zwei mittleren Medianäste gemeinschaftlich (Rippe 4 und 3), die äusseren ersten (Rippe 2) nahe am Grunde der Mittelzelle, die inneren (Rippe 5) weiter vor. Costalis und Subcostalis verlaufen getrennt. Typus: Callidula Petavia, Cramer.

1. **Callidula Petavia**, Cramer, siehe Taf. I, f. 3: Aderverlauf des Oberflügels, f. 4: Aderverlauf des Unterflügels.

Pap. Petavius, Cramer, Pap. Exot. Taf. 365, f. C, D (1783): Amboina.

Callidula Petavia, Hübner, Verz. bek. Schm. 638 (1816); Horsfield und Moore, Cat. Lep. E. J. C. Vol. II, pag. 336 (1858): Java; Moore, Lep. Beng. in Proc. Zool. Soc. 1865, pag. 796 (Bengalen); Pagenstecher, Lep. Amboin. in Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. 1884: Amboina.

Polyommatus Petavius, Godart, Encycl. Meth. Hist. Nat. IX, pag. 676 (1819).

? Petavia Sakuni, Horsfield, Descr. Cat. Lep. M. E. J. C. pl. 2, f. 1, 1a (1828); Westwood in Doubleday and Hewitson, Diurnal Lep., pl. 2, f. 7 (1846).

? Callidula abisara, Butler, Trans. Zool. Soc., London 1879, 2. Ser., Vol. I, pag. 558: Malacca.

Westwood vereinigt den von Horsfield unter dem Namen Petavia Sakuni beschriebenen und abgebildeten Schmetterling, welcher wohl mit meiner Call. niasica zusammenfällt, mit Callidula Petavia, welcher in der typischen, von Cramer abgebildeten Form auf Amboina und Ceram vorkommt. Horsfield und Moore folgen ihm nach. Durch die Güte des Herrn

Oberstlieutenant Saalmüller liegen mir Copien der beiden Abbildungen von Horsfield und von Westwood vor, welche indess einige Unterschiede von der Cramer'schen Form aufweisen, sowohl was den Verlauf der Binde des Oberflügels, die bei diesen beiden englischen Autoren einen zahnförmigen Fortsatz nach innen zeigt, der bei Call. Petavia, Cramer fehlt, als auch was die Unterseite betrifft, die bei den Engländern punktförmige Zeichnungen zeigt, die im Cramer'schen Bilde und bei den typischen Exemplaren fehlen. Diese Unterschiede zeigen die Uebergänge zu mehreren mir vorliegenden, aus verschiedenen Gegenden des indomalayischen Faunengebietes stammenden Formen. Da diese unter 1—4 angeführten Formen nun allmälig ineinander übergehen, während die extremen allerdings sehr verschieden sind, so bin ich geneigt, sie alle als lokale Varietäten von Petavia anzusehen. Aehnliche Erscheinungen beobachten wir ja auch bei anderen Arten, welche sich einer grösseren Verbreitung innerhalb des indomalayischen Faunengebietes erfreuen, und wir sehen sie z. B. bei Ornithoptera Priamus in einer höchst überraschenden Weise selbst durch geringe räumliche Entfernungen bereits hervorgebracht. Bei unseren Callidula-Formen werden durch das mehr oder weniger bedeutende Hervortreten der einzelnen auf der Unterseite zu beobachtenden Farben und Zeichnungen, die in's Gelbe, Rothe, Schwarze oder Bläulichweisse spielen, oder durch die gelbliche, orange oder röthliche Färbung der Binde des Oberflügels, anscheinend sehr differente Formen erzeugt. Ein grösseres Material aber, wie es mir zu Gebote stand, macht geneigt, die einzelnen Formen, die allerdings auch an Grösse differiren, als Glieder eines Stammes anzusehen. Sie sind indess prägnant genug, um unter eigenem Namen hier aufgeführt zu werden.

Die typische Callidula Petavia, Cramer, die mir von Amboina und Ceram in völlig mit der Cramer'schen Abbildung übereinstimmender Erscheinung vorliegt, ist charakterisirt durch die fast völlige Abwesenheit von deutlich punktförmigen Zeichnungen der Unterseite, die wir nur in einem weisslichen Mittelpunkte des Unterflügels angedeutet finden. Bei einem Exemplare aus Batjan und einem aus Ceram ist die Oberflügelbinde auf der Oberseite mehr gleichmässig röthlich gefärbt; auf der Unterseite sieht man einen weisslichen Mittelpunkt des Unterflügels und einen schwärzlichen des Oberflügels. Sie bilden den Uebergang zu der Form, die ich als

2. **Callidula Batjanensis,** Taf. II, f. 20, bezeichnen möchte. Dieselbe liegt mir in einem sehr schönen (♀) Exemplare aus der Ribbe'schen Sammlung vor.

40 mm. Fühler gelblich, bräunlich geringelt. Palpen oben bräunlich, unten gelblich. Stirn bräunlich mit röthlich-gelben Härchen am Grunde der Fühler. Thorax braunschwarz, ebenso der Rücken; der Bauch und die Beine gelblich.

Oberseite der Oberflügel braunschwarz mit violettem Schimmer, mit breiter, querer, rothgelber Binde, welche die Flügelmitte vom Spitzendreieck abscheidet und sich vom Vorderrande bis nahe dem Aussenrande allmälig verbreitert erstreckt. Der äussere Rand dieser Binde ist schärfer abgeschnitten, der innere mehr allmälig verlaufend. Die Unterflügel sind einfarbig schwärzlichbraun mit violettem Schimmer. Auf der Unterseite der Oberflügel erstreckt sich das lebhaft rothgelbe Band auch noch längs des Vorderrandes zum Flügelgrunde und es geht der dunkle Flügelgrund mit vorgesprengten dunklen Punkten in die Binde hinein. Die Unterflügel sind schwärzlich-braun und mit röthlichen Atomen dicht besprengt, die namentlich am Innenrande reichlicher sind. Der violettblaue Schimmer ist lebhafter.

Eine dritte Form, die man als geographische Uebergangsform ansehen kann und die ich als

3. **Callidula sumatrensis,** Taf. II, f. 17, bezeichne, ist in der Staudinger'schen Sammlung vertreten (von Sipoholon). Sie hat die Grösse der amboinesischen Petavia, die Oberflügel erscheinen etwas mehr gerundet. Die gelbe Binde des Oberflügels läuft schmal von der Mitte des Vorderrandes etwas unter die Hälfte des Aussenrandes, hier nicht verbreitert, sondern eher verschmälert. Auf der Unterseite ist mehr Gelb vertreten und wenig Roth. Der Mittelfleck aller Flügel ist deutlich weissgekernt, röthlich umzogen, die Zeichnungen röthlich gitterförmig und marmorirt erscheinend.

Eine weitere Varietät der Staudinger'schen Sammlung stammt von Celebes (Minnahassa). Diese

4. **Callidula celebensis,** Taf. II, f. 19, zeigt eine lebhafte breite Binde des Oberflügels, welche über den Hinterwinkel sich hinauserstreckt und mehr röthlich ist, scharf abstechend von der schwärzlichen Grundfärbung. Auf der Unterseite ist die Binde noch schärfer abgesetzt, nach innen verwaschen. Zwei deutliche helle Punkte in der Mittelzelle und zwei nebeneinander am Ende derselben dunkel umzogen. Auf den Unterflügeln sind die Ränder gelblich, die Mitte mehr röthlich mit schwärzlichen Streifchen und einem bläulich-weissen Mittelfleck und einem aus mehreren bläulich-weissen Fleckchen, die im Zickzack über die Mitte des Flügels gehen, gebildeten Streifen. Fransen einfarbig braun.

Eine fünfte selbstständigere Form habe ich als

5. **Callidula niasica** (s. Taf. II, f. 18, s. Taf. III, f. 5: Aderverlauf des Oberflügels, f. 6: Aderverlauf des Unterflügels) in meinen Heteroceren von Nias bereits angeführt. Sie ist kleiner als die vorige und verdient wie die folgende eher als eigene Art, wie als geographische Form angesehen

zu werden, zumal da sie auch im Aderverlauf Verschiedenheiten zeigt. Die Fransen der braunen Flügel sind gescheckt, die Oberflügel haben eine schmale, gelbliche, quere Binde, welche von der Vorderrandsmitte bis nahe dem Hinterwinkel geht. Die Unterseite ist ähnlich der vorigen Art, doch weniger lebhaft, die Binde ist verwaschen. Zwei weissliche Punkte stehen nebeneinander in der Mittelzelle am Grunde und zwei weitere übereinander am Ende derselben. Sie sind schwärzlich umzogen. Die Unterflügel sind auf der Oberseite braun, auf der Unterseite sind sie gleichmässig safrangelb mit schwärzlichen Gittern, einem centralen, dunkel umzogenen, hellen Mittelflecke, wie einer unregelmässigen Binde von weisslichen Flecken zwischen diesem und dem Aussenrande. — G. Weymer hat diese Form als Datanga minor aufgeführt in seinen Lep. Nias in Stett. Entom. Ztg. 1885, pag. 273, wie ich aus einer freundlichen Mittheilung dieses Herrn ersehe, und wie dies die a. a. O. angeführten Unterschiede von Moore's Beschreibung ergeben. Der Aderverlauf zeigt bemerkenswerthe Verschiedenheiten von der typischen Petavia. Rippe 7 (radialis) des Oberflügels entspringt bei niasica von einer besonderen kleinen Discoidalen (die bei Petavia fehlt); auch ist der Verlauf von Rippe 10, 9 und 8 verschieden. Auf dem Unterflügel entspringen die Aeste der Mediana gemeinschaftlich.

Herr Butler hält diese Form für die typische Petavia Sakuni, deren oben angeführten Abbildungen allerdings sehr mit meiner niasica übereinstimmen. — Die von demselben Autor beschriebene Call. Abisara (siehe pag. 214) halte ich auch nur für eine Lokalvarietät, die möglicherweise mit einer der angeführten zusammenfällt.

6. **Callidula luzonica,** nov. spec., Taf. II, f. 15.

Der vorigen Form sehr ähnlich und vielleicht nur eine Lokalvarietät darstellend, sind mehrere mir durch die Güte des Herrn Semper vorliegende, von den Philippinen stammende Exemplare, eines von Camoetes, eines von Babyanes und eines von Sibulan. Sie sind von gleichen Grössen wie die niasica (24 mm) und dieser auf der Oberseite zum Verwechseln ähnlich, auf der Unterseite aber durch Vorherrschen der hellen gelblichen und röthlichen Tinten verschieden. Die drei mir vorliegenden Exemplare ändern wieder untereinander ab in der Entwickelung der den Flügel schräg durchziehenden rothgelben Binde, welche bei allen diesen Exemplaren von der Subcostalis zu nahe der Hälfte des Aussenrandes als ein überall fast gleich breiter Streifen sich erstreckt; derselbe ist nur etwa halb so breit als bei der Callidula niasica.

Die Oberseite aller Flügel zeigt ein gleiches tiefes Dunkelbraun der Flügel mit gescheckten Fransen. Auf der Unterseite sieht man bei dem am

lebhaftesten gezeichneten Exemplare von Camoetes einen rothgelben Flügelgrund und eine ebensolche Andeutung der Binde. Die übrige Partie des Flügels ist mit feinen röthlichen und schwärzlichen Strichelchen gezeichnet. In der Mitte des Oberflügels sind zwei weissliche, roth umzogene Flecken ausgeprägt, ein kleiner, heller, schwarz umzogener Fleck steht im Flügelgrunde. Die gescheckten Fransen werden durch eine schmale, schwarze Saumlinie abgetrennt, die an der Flügelspitze wie am Ende des Innenrandes eine weissliche Färbung zeigt. Auf den Unterflügeln steht ein weisslicher, grösserer, roth umzogener Mittelfleck und nach aussen zwischen ihm und dem Aussenrande in Form einer unterbrochenen Zackenlinie ebenfalls einige weissliche, röthlich umzogene Flecken. Leib und Beine unten gelblich.

7. **Callidula similis**, nov. spec., Taf. II, f. 16.

Diese interessante Art liegt mir durch die Güte des Herrn Semper von den Philippinen vor. Sie gleicht der Agonis lycaenoides in der gleichmässigen, zimmtbraunen, einförmigen Farbe ganz ausserordentlich, ist aber viel kleiner als diese, auch durch die vollständig verschiedenen Palpen sofort kenntlich, wie durch die Unterseite, welche der vorigen Art sehr nahe kommt. Diese zeigt auf gelblicher Grundfärbung wie bei jener einen centralen, weisslichen, länglichen Fleck der Oberflügel, der von schwärzlicher und röthlicher Färbung umgeben ist, welche letztere sich nach dem Aussenwinkel hinzieht. Am Vorderwinkel und Flügelgrunde kleine schwärzliche Strichelchen; Saumlinie dunkelbraun. Innenrand unbeschuppt, Fransen gescheckt. Die Unterflügel zeigen ebenfalls einen centralen, weisslichen Fleck, der erst dunkel, dann röthlich umzogen ist. Saumlinie dunkel, röthlich umzogen. Sparsame röthliche und schwärzliche Streifen und Linien im Grunde. Die Fühler sind gelblich und bräunlich gegliedert, die Palpen, die Brust, der Hinterleib unten wie die Beine gelblich, Oberseite von Brust und Leib braun.

8. **Callidula jucunda**, Felder; C. Felder und Rogenhofer, Novara Lep. Taf. 107, f. 25: Java.

Ist mir in typischer Form in Natur bisher unbekannt geblieben. Indess glaube ich ein durch die Güte von Herrn Semper mir mitgetheiltes Exemplar von den Philippinen als Lokalvarietät der jucunda hierher ziehen zu müssen. Es hat die Grösse der jucunda. Die Oberflügel sind dunkel zimmtbraun, durchsetzt von einem der Länge nach verlaufenden gelblichen Streifen, welcher wie bei jucunda verläuft, aber in der Mitte seines unteren Randes etwas eingezogen erscheint. Die Unterflügel sind oben einfarbig zimmtbraun. Die Unterseiten der Oberflügel sind mehr röthlich gefärbt mit einem centralen, grösseren, weisslichen, unter einem schwärzlich angebrachten

Fleck, zwei kleineren weisslichen und einem dunklen zackigen Streifen. Unterflügel ebenfalls gelblich-roth mit dunklen Atomen und hellem, schwärzlich umzogenem Mittelpunkt. Fransen abwechselnd heller und dunkel. Unterseite des Leibes wie die Beine hell.

Drei weitere Exemplare von Mindanao und von Panaon, welche ich als

9. **Callidula Mindanensis** nov. spec., Taf. II, f. 14, bezeichne, sind etwas grösser als die vorige Art. Die Vorderflügel sind etwas mehr zugespitzt, die Grundfärbung der Ober- und Unterflügel der vorigen Art sehr ähnlich. Der die Mitte des Flügels einnehmende röthlich-gelbe Längsstreifen ist vom Flügelgrunde her von einer dunklen, dreieckigen Grundfärbung durchsetzt, deren Basis nach aussen steht und welche bis in die Hälfte des Flügels geht. Die Unterseite ist der der vorigen Art sehr ähnlich. Die Grundfärbung ist nahezu ockergelb und erhält dieselbe durch eingelagerte dunklere Punkte und Streifchen, wie durch röthliche Flecken und Streifen, sowie durch weissliche, silberglänzende Mittelpunkte und Flecken ein sehr buntes Aussehen. Der doppelte weisse Mittelpunkt des Oberflügels ist röthlich umzogen und schliesst sich ein röthlicher, nach dem Innenrande gehender Streifen an; im Aussenwinkel ist ein röthlicher Fleck, an dessen Innenseite ein fast dreieckig silberweisser Fleck. Auf den Unterflügeln ist der centrale weisse Fleck ebenfalls röthlich umzogen, seine ganze Umgebung röthlich besprengt und an der Grenze des gelben Aussendrittels und der röthlich besprengten Mittelhälfte befindet sich ein unregelmässiger Streifen von silberglänzenden Fleckchen. Fransen röthlich-braun.

Genus **Datanga, Moore.**

Moore, Lep. coll. Atkinson pag. 21 (As. Soc. of Bengal 1879).

Die Palpen sind bräunlich, vorgestreckt; drittes Glied etwas länger als bei Callidula. Die Fühler fadenförmig, gegliedert. Vorderflügel dreieckig mit schwach convexem Vorderrande und schärferer Spitze, convexem Aussenrande, abgerundetem Hinterwinkel, braun, mit gelblicher, schmaler Querbinde. Hinterflügel mehr viereckig, doch an Rippe 4 nicht so vorstehend wie bei Pterodecta und Cleosiris. Beine mit doppelt gespornten Hinterschienen, einfach gespornten Mittelschienen, gelblich wie der Hinterleib. Der Aderverlauf scheint mit dem bei Callidula zusammenzufallen. Zu einer genaueren Untersuchung stand mir kein Material zur Verfügung.

1. **Datanga minor,** Moore, Taf. II, f. 23; Moore, Lep. coll. Atkinson pag. 21.

Das mir durch die Güte von Herrn Dr. Staudinger aus der vor-

maligen Atkinson'schen Sammlung als Datanga minor mitgetheilte, auf Taf. II, f. 23 abgebildete Original-Exemplar zeigt auf der Oberseite grosse Aehnlichkeit mit Callidula luzonica und mit Datanga attenuata, auf der Unterseite dagegen mit der als Callidula sumatrensis oben beschriebenen Lokalvarietät von Callidula Petavia.

Es hat 30 mm Ausmaass und ist von dunkelbrauner Färbung der Ober- und Unterflügel, wie der Oberseite des Körpers; die Unterseite der Flügel und des Körpers ist mehr safranfarbig. Palpen oben bräunlich, unten gelblich. Fühler gelblich, schwärzlich geringelt. Die Oberflügel sind schwach zugespitzt, braun, mit einem schiefen, schmalen, fast überall gleich breiten, an den Rändern leicht gewellten, röthlich-gelben Querbande, welches von etwas oberhalb der Mitte des Vorderrandes bis zu Ader 2 sich erstreckt, hier fast gleich weit vom Aussenrande, wie von dem Hinterwinkel entfernt bleibend. Die Unterflügel sind einfarbig braun.

Auf der safrangelben Unterseite der Oberflügel zeigt sich eine leichte Marmorirung durch schwärzliche und röthliche Streifchen, eine schwache Andeutung der Querbinde und mehrere weissliche, dunkelumzogene Fleckchen in der Mittelzelle, von denen der äussere aus zwei übereinandergestellten besteht. Auf den Unterflügeln ein grösserer, weisslicher, röthlich umzogener Mittelfleck und ein kleinerer innerer, eine undeutliche, gezackte, röthliche Querbinde und im Grunde zahlreiche dunkle, röthliche, streifenförmige Linien und Flecken. Fransen bräunlich. Von Moulmein (Burmah).

Die Verschiedenheit dieser Art — wie überhaupt des ganzen Genus Datanga — von Callidula ist sehr gering, zumal das vorliegende Exemplar auch die zugespitzte Form der Oberflügel, wie die quadratische der Unterflügel weniger zeigt, als die beiden folgenden Arten:

2. **Datanga attenuata**, Moore, Taf. II, f. 22; Moore, Lep. coll. Atkinson pag. 21 (siehe pag. 215).

Durch Staudinger's Güte liegt mir auch hier ein Original-Exemplar aus der vormalig Atkinson'schen Sammlung vor, welches der Moore'schen Beschreibung entspricht.

30 mm. ♀. Fühler und Palpen, Beine und Leib wie bei der vorigen Art.

Die Oberflügel zugespitzt, die Unterflügel quadratischer und auf Rippe 4 etwas ausgezogen. Fransen heller röthlich, die der Vorderflügelspitze weisslich. Die Grundfarbe der Ober- und Unterflügel ist ein dunkles Chocoladebraun, die quere Binde ist kleiner und lebhafter gefärbt als bei der vorigen Art, auch mehr zugespitzt an ihrem unteren Ende und ihr äusserer Rand unregelmässig begrenzt, der innere gerader.

Die Unterseite ist wesentlich anders gefärbt und zeigt viel lebhaftere Zeichnungen als die der vorigen Art. Die gelbe Binde tritt durch dunklere Einfassung deutlicher hervor in hellbraunem glänzendem Grunde, ebenso zwei helle, dunkel eingefasste Punkte in der Zelle und ein gleich gefärbtes Streifchen am Ende derselben. In der Vorderflügelspitze sind die Fransen weisslich und eine kleine hellere Färbung zieht sich dreieckig in den Flügel hinein. Der Unterflügel ist mit dichten röthlichen Atomen besprengt, aus denen sich die hellere, weissliche, dunkelumzogene Mittelpunkt- und eine heller gezackte Querlinie hervorheben. Fransenlinie dunkelbraunroth, Fransen röthlichbraun, an den Rippen dunkler. Hinterleib unten heller gelb, wie die Beine.

3. **Datanga flavovittata,** Moore, Taf. II, f. 21.
Callidula flavovittata, Moore, in lit.
Callidula erycinoides, Walker, Brit. Mus.

Ich setze die Moore'sche Callidula flavovittata zu den beiden vorhergenannten, mit denen sie unleugbar zumeist zusammenhängt, namentlich auch durch die zugespitzte Form des Oberflügels. Das Thier liegt mir, als Callidula flavovittata bestimmt, aus der Staudinger'schen Sammlung vor in einem ♀ von 35 mm. Vorderflügel dreieckig zugespitzt mit schwach convexem Vorderrande und abgerundetem Aussenrande. Innenrand geradlinig. Hinterflügel etwas quadratisch, durch die auf Rippe 4 vorspringende Hinterecke.

Die Vorderflügel sind zimmtbraun mit einer schmalen gelblichen Binde, die aber breiter ist als bei den vorigen Arten. Diese verläuft, von etwas oberhalb der Mitte der Costa ausgehend, zu etwas oberhalb des Hinterwinkels und spitzt sich hier zu. Der äussere und innere Rand derselben ist parallel, beide leicht gewellt. Die Fransen sind etwas heller, an der Vorderflügelspitze sogar weisslich. Das durch die Binde abgeschnittene Spitzendreieck ist schmal. — Die Unterflügel sind ebenfalls zimmtbraun, einfarbig. Auf der Unterseite sind die Oberflügel etwas heller als oben, die Flügelspitze weisslich, ebenso ein helleres Streifchen und zwei helle Punkte in der Mittelzelle. Die Unterflügel sind mit zarten dunkleren und röthlichen Atomen bestäubt und zeigen einen helleren Mittelpunkt und eine schwach angelegte hellere zackige Querlinie.

Fühler deutlich gegliedert, abwechselnd heller und dunkler, Palpen bräunlich, vorgestreckt, zweites Glied dicht beschuppt, drittes Glied zugespitzt, Hinterleib und Beine hellbraun.

Nach einer Mittheilung von Herrn Moore an Herrn G. Semper ist flavovittata = C. erycinoides Walker. Der Walker'sche Name muss wegen dem bereits von Felder für Damias gebrauchten fallen.

Genus **Pterodecta, Butler.**

Butler, Annals Magaz. Nat. Hist. 1877, pag. 399; Butler, Ill. typ. Het. Bd. II, pag. 8; siehe oben pag. 213.

Dieses von Butler aufgestellte Genus ist ausgezeichnet durch die vorstehenden Palpen, deren drittes Glied gleichfalls dicht beschuppt ist, wie durch die zugespitzten und am Aussenrande ausgeschnittenen Vorderflügel und endlich die im Aussenrande auf Rippe 4 mit vorspringendem Winkel versehenen Unterflügel. — Auf den Oberflügeln entspringt der erste Subcostalast (von Rippe 11) von der Mitte der Mittelzelle, die drei folgenden Aeste gemeinschaftlich auf einem Stiele von der Spitze, der zweite Ast (Rippe 10) entspringt etwas unterhalb von dem dritten (Rippe 9) von dem vierten (Rippe 8); obere Radialis für sich. Mediana vierästig, Mittelzelle offen. Auf den Unterflügeln sind Costalis und Subcostalis getrennt, von den Aesten der Mediana entspringen der erste (Rippe 2) von der Mitte der Zelle, Rippe 5 (letzter Ast) etwas unterhalb der beiden übrigen, welche gemeinschaftlich entspringen. Zwei Hinterrandsädern.

Hierher gehört zunächst

1. **Pterodecta Felderi,** Bremer, siehe Taf. I, f. 7: Aderverlauf des Oberflügels, f. 8: Aderverlauf des Unterflügels; Bremer, Lepid. Ost-Sibiriens; Mem. Acad. Imp., St. Petersb., 7. Ser., T. VIII, No. 1, pag. 38, Taf. IV, f. 3; Christoph, Stett. Ent. Ztg. 1878, pag. 24.

Var.? Pterodecta gloriosa, Butler.

Wenn Bremer bereits glaubte, dass für dieses Thierchen ein neues Genus geschaffen werden könnte; so hat dies Butler später gethan für die offenbar sehr nahe stehende, von ihm als Pterodecta gloriosa beschriebene Form (Illustr. Typ. spec. Het. Br. Mus. II, Taf. VI, f. 2), welche er ebendaselbst pag. 8 beschrieb.

Die nähere Beschreibung von Felderi, wie sie Bremer gibt, siehe pag. 211, die von Pterodecta gloriosa siehe pag. 213. Mir scheint, dass hier ein ähnliches Verhältniss obwaltet, wie zwischen meiner Callidula batjanensis und Callidula Petavia, von welchen die erstere eine ebenso feurige Färbung gegenüber Petavia zeigt, wie dies von gloriosa der Felderi gegenüber der Fall zu sein scheint. Da ich indess gloriosa nur von der Abbildung kenne, so vermag ich sie auch nur vermuthungsweise als Lokalvarietät von Felderi zu bezeichnen.

2. **Pterodecta Anchora,** Moore.

Callidula Anchora, Moore (in literis, Nord-Indien), Taf. II, f. 24.

Diese Art liegt mir in einem von Herrn Dr. Staudinger freundlich

mitgetheilten Exemplare vor. Flügelform wie bei Felderi; dieselben scharf zugespitzten Oberflügel mit ausgeschnittenem und gezacktem Aussenrande. In der Mitte des braungefärbten Oberflügels eine gelbliche, ankerförmige Zeichnung. Unterflügel gelbbraun mit am unteren Theile ausgezacktem Aussenrande. Fransen heller. Auf der gelbbraunen Unterseite des Oberflügels findet sich ein weisser, augenförmiger Fleck in schwarzem Grunde von der gelben ankerförmigen, dunkel umsäumten Zeichnung umgeben und zwei dunkle, weissgekerbte Flecken in der Zelle. Die Unterflügel zeigen einen weisslichen, dunkelgekernten Mittelpunkt und dunkle veilgraue und schwärzliche Bestäubung, die in vereinzelten Atomen und in einer geraden und einer gezackten Querbinde angehäuft ist. Hinterleib gelb mit dunklem Haarbüschel.

Gruppe B.

Genus **Cleosiris**, **Boisduval.**

Tetragonus, Hübner, Zutr. Exot. Schm. f. 653 (1832); Boisduval, Spec. gen. Lép. I, Taf. XXIII, f. 3 (1836); Snellen, Tijd. v. Ent. 1879 (Bd. XXII), pag. 67, Taf. VI, f. 1a—c.

Augen nackt, unbewimpert; Sauger gerollt; Fühler in der Mitte unmerkbar dicker, nackt; Palpen mit sehr kleinem Wurzelgliede, dickem kissenartigem, behaartem Mittelglied und langem, dünnem, etwas gebogenem, plattem, pfriemenförmigem Endglied. Beine glatt beschuppt, Hinterschienen mit vier, Mittelschienen mit zwei Spornen, ungedornt. Haftborste undeutlich.

Der Aderverlauf zeigt die oben angegebenen Verhältnisse (siehe pag. 219). Erster Subcostalast der Oberflügel am Grunde, zweiter etwas oberhalb der Mitte der Mittelzelle, dritter und vierter auf gemeinschaftlichem Stiel, der dritte vom vierten entspringend. Mediana vierästig.

Auf den Unterflügeln zwei Hinterrandsadern, Mediana vierästig, die beiden mittleren gemeinsam entspringend. Costalis liegt der Subcostalis völlig an.

1. **Cleosiris Catamita,** Boisduval, S. Taf. I, f. 9: Aderverlauf des Oberflügels, f. 10: Aderverlauf des Unterflügels.

Tetragonus Catamitae, Hübner, Beitr. f. 653: Java; Boisduval, Spec. gen. I, Taf. XXIII, f. 3.

Cleosiris Catamita, Moore, Proc. Zool. Soc. 1885, pag. 796; Moore, Proc. Zool. Soc. 1877, p. III, pag. 599: Andamanen; Snellen, Tijd. v. Ent. Bd. XXII, pag. 67, Taf. 6, f. 1a—c; Pagenstecher, Lep. Amb. Nass. Jahrb. f. Naturk. 1884, pag. 204.

Die über den grössten Theil des indischen Faunengebietes, von Ceylon und Sumatra bis zu den Philippinen, Molukken und China verbreitete Art theilte das Geschick ihrer Verwandten, dass man sie zu den Tagfaltern rechnete.

Sie unterliegt offenbar lokalen Verschiedenheiten, wenigstens sind die sämmtlichen aus getrennten Lokalitäten stammenden Exemplare unter sich verschieden, wie an Grösse, so in dem Auftreten des gelben Streifens und der mehr oder weniger zugespitzten Form der Oberflügel, wie auch in der Färbung und Zeichnung der Unterseite der Unterflügel. Durch die Güte von Dr. Staudinger liegt mir ein ♀ von Celebes (Minnahassa) vor, welches sich durch besondere Grösse und durch lebhafte Entwickelung des gelben Flecks der Oberflügel auszeichnet, während die Unterseite nicht wesentlich verschieden ist.

2. **Cleosiris fasciata,** Moore; Moore, Descr. As. Lep. Het. Proc. Zool. Soc. 1883, pag. 15 ff.: Borneo. Abbildung bei Waterhouse, Aid to the identification of insects. London 1882—1885, 4 Vol. 2 p.

3. **Cleosiris major,** Moore, l. c. Nord-Indien, sind mir beide in Natur nicht bekannt; ich glaube aber aus der Beschreibung Moore's entnehmen zu dürfen, dass wir es hier nur mit Lokalvarietäten von Cl. Catamita zu thun haben.

Genus **Agonis, Felder.**

Felder und Rogenhofer, Reise Nov. Lep. Tafelerklärung zu Taf. 107.

Das Genus Agonis, über welches man die Bemerkungen Snellen's (siehe pag. 214) nachsehe, steht Cleosiris sehr nahe. Doch sind die Unterflügel abgerundet und die Vorderflügel haben nicht die zugespitzten Vorderecken. Der zweite Subcostalast (Rippe 10) der Oberflügel verläuft dem gemeinsamen Stiele des dritten und vierten Astes (Rippe 9 und 8) parallel sehr nahe, aber deutlich getrennt. Erste Subcostale (Rippe 11) von der Mitte der Mittelzelle, zweite (Rippe 10) nahe der Spitze, dritte und vierte (Rippe 9 und 8) gemeinschaftlich von der Spitze, beide Radialen (Rippe 7 und 6) getrennt. Auf den Hinterflügeln ist Costalis und Subcostalis am Grunde verwachsen, Mediana vierästig, zwei Hinterrandsadern.

1. **Agonis lycaenoides,** Felder, siehe Taf. III, f. 11: Aderverlauf des Oberflügels, f. 12: Aderverlauf des Unterflügels.

Felder, Reise Nov. Lep. Taf. 107, f. 21: Celebes; Snellen, Tijd.

v. Ent. Bd. XXII, pag. 68: Celebes; Pagenstecher, Het. Nias, Nass. Jahrb. f. Naturk. 1885, pag. 6.

Snellen verbreitet sich l. c. (vergl. pag. 214) über den anatomischen Bau.

Genus **Tyndaris, Felder.**

C. und R. Felder, Wiener Ent. Mon. IV, pag. 269; C. Felder und Rogenhofer, Nov. Lep. Taf. 107, f. 18, 19, 20.

Der Aderverlauf ist ähnlich wie bei Cleosiris. Die Flügel haben aber eine wesentlich andere Gestalt, die Oberflügel sind dreieckig mit stark convexem Vorderrand, ebenso ist der Aussenrand convex und auch der Innenrand, welcher mit starken Haaren am Grunde begleitet ist. Man vergleiche das Nähere über die anatomischen Verhältnisse oben pag. 209 ff.

1. **Tyndaris Laetifica,** Felder, siehe Taf. III, f. 13: Aderverlauf des Oberflügels, f. 14: Aderverlauf des Unterflügels.

C. Felder, Wiener Ent. Mon. l. c. und Felder und Rogenhofer, Reise Nov. l. c.; Oberthür, Lep. Doreï pag. 8; Pagenstecher, Het. Aru in Nass. Jahrb. f. Naturk. 1885, pag. 127.

Tyndaris erycinata, Walker, welche sich als solche von Doreï, Mysole und Waigiou im Brit. Mus. befindet, ist der ♂ zu Laetifica, Felder.

Im anatomischen Bau von Cleosiris Catamita besonders durch die Palpenbildung, die gerade Medianader der Vorderflügel und die Stellung der Subcostaläste der Hinterflügel nach Felder verschieden. Auf den Oberflügeln Rippe 11 von der Mitte der eingeschlossenen Mittelzelle, 10 getrennt nahe dem Ende, 9 von 8 auf gemeinschaftlichem Stiele und der Spitze der Mittelzelle, 7 und 8 getrennt. Medianader vierästig (Rippe 5—2).

Auf den Unterflügeln liegt die Costalis nahe der Subcostalis an, die Mediana ist vierästig, die drei mittleren Aeste entspringen gemeinschaftlich an der Spitze der offenen Mittelzelle, Rippe 2 in der Mitte derselben. Zwei deutliche Hinterrandsadern.

Register der behandelten Genera.

Liste der behandelten Arten.

Tafel-Erklärung.

Tafel I.

Fig. 1. Damias Evander, Cr.; von Ceram. Aus der Ribbe'schen Sammlung.
» 2. Damias propinqua, Butler (circumducta Pag. in lit.); von Ceram. Aus der Ribbe'schen Sammlung.
» 3. Damias lata, Pag., spec. nov.; von Batjan. Aus der Ribbe'schen Sammlung.
» 4. Damias Erycinoides, Feld.; von Batjan. Aus der Ribbe'schen Sammlung.
» 5. Damias posticalis, Guér.; von den Kei-Inseln. Aus der Ribbe'schen Sammlung.
» 6. Damias arctata, Butl.; ♀ von den Kei-Inseln. Aus der Ribbe'schen Sammlung.
» 7. Damias dichroa, Boisd.; von den Aru-Inseln. Aus der Ribbe'schen Sammlung.
» 8. Damias dichroa, Boisd.; (Romawa Pag.) auf Neu-Guinea von H. Kühn erbeutet. In der Ribbe'schen Sammlung.
» 9. Damias aruana, Butl.; von den Aru-Inseln. Ribbe'sche Sammlung.
» 10. Damias sobah, Pag.; von Waigiou. Aus meiner Sammlung.
» 11. Damias sobah, Pag. (var.); auf Waigiou von Dr. Platen gefangen. Aus der Staudinger'schen Sammlung.
» 12. Damias clavata, Pag.; von Ceram. Aus der Ribbe'schen Sammlung.
» 13. Damias lata, Butl. var.? oder species nov.? Von Dr. Platen auf Batjan 1882 (3. August) erbeutet.

Tafel II.

Fig. 14. Callidula Mindanensis, Pag. spec. nov. Von Panaon (Mindanao). Aus der Sammlung des Herrn Georg Semper.
» 15. Callidula luzonica, Pag. spec. nov. Von Camoetes (Philippinen). Aus der Sammlung des Herrn G. Semper.
» 16. Callidula similis, Pag. spec. nov. Aus der Sammlung des Herrn Semper. Von den Philippinen.
» 17. Callidula sumatrensis, Pag. nov. spec. Aus der Sammlung von Staudinger. Von Sipoholon auf Sumatra.
» 18. Callidula niasica, Pag. (Petavia Sakuni) von Nias. Aus meiner Sammlung.
» 19. Callidula celebensis, Pag. nov. spec. Minnahassa. Aus der Staudinger'schen Sammlung.
» 20. Callidula Batjanensis, nov. spec. von Batjan. Aus der Ribbe'schen Sammlung.
» 21. Datanga flavovittata, Moore, Darjeeling. Aus der Coll. Atkinson, jetzt Staudinger.

Fig. 22. Datanga attenuata, Moore. Aus der Coll. Atkinson, jetzt Staudinger.
» 23. Datanga minor. Von Moulmein. Staudinger'sche Sammlung.
» 24. Callidula Anchora, Moore. Aus der Staudinger'schen Sammlung.

Tafel III.

Fig.	1.	Aderverlauf des	Oberflügels	von	Damias	Evander.
»	2.	» »	Unterflügels	»	»	»
»	3.	» »	Oberflügels	»	Callidula	Petavia.
»	4.	» »	Unterflügels	»	»	»
»	5.	» »	Oberflügels	»	»	niasica.
»	6.	» »	Unterflügels	»	»	»
»	7.	» »	Oberflügels	»	Pterodecta	Felderi.
»	8.	» »	Unterflügels	»	»	»
»	9.	» »	Oberflügels	»	Cleosiris	Catamita.
»	10.	» »	Unterflügels	»	»	»
»	11.	» »	Oberflügels	»	Agonis	lycaenoides.
»	12.	» »	Unterflügels	»	»	»
»	13.	» »	Oberflügels	»	Tyndaris	laetifica.
»	14.	» »	Unterflügels	»	»	»

Die geographische Verbreitung der Heliceengruppe Macularia.

Von

Dr. W. Kobelt.

Unter den Landschnecken, welche die Küstenländer des Mittelmeeres bewohnen, bildet eine der auffallendsten Gruppen die Untergattung Macularia, nicht nur durch ihre Grösse und ihre kulinarische Bedeutung, sondern auch durch ihre eigenthümliche Verbreitung. Ein genaues Studium derselben wirft allerhand Fragen auf, welche auch für den von Interesse sind, der sich nicht speciell mit den europäischen Landschnecken beschäftigt. Es möge mir also hier gestattet sein, dieselbe etwas eingehender zu erörtern.

Die Macularien*), deren bekannteste Typen Helix lactea Müller, Helix alonensis Fér. (von den Spaniern als Caracol serrano besonders geschätzt) und Helix vermiculata Müller sind, bewohnen ein Gebiet, das im Ganzen ziemlich in sich geschlossen erscheint, und die Olivenregion von Spanien, Südfrankreich, Italien, Griechenland, die Küstenländer des hinteren Mittelmeeres und die Mittelmeerinseln einschliesst, aber seinen Mittelpunkt in dem Lande zwischen Sahara und Mittelmeer hat. Von diesen Ländern weisen aber Südfrankreich, Italien, die sämmtlichen Inseln und die Küstenländer des hinteren Mittelmeeres nur eine einzige Art auf, die allverbreitete Helix vermiculata, welche durch ihr im Vergleich zu dem aller anderer Arten unverhältnissmässig grosses Verbreitungsgebiet anzudeuten scheint, dass sie den ältesten Zweig des Macularienstammes darstellt. Einen wesentlichen Zug in der Fauna bilden die Macularien nur in Nordafrika, in einem grossen Theile von Spanien und in Griechenland, und nur

---

*) Ich bemerke hier, dass ich Macularia in demselben Sinne nehme, wie in meinem „Catalog der im europäischen Faunengebiet lebenden Binnenconchylien", mit Ausschluss der westsizilianischen Gruppe globularis — platychela — sicana, aber unter Einrechnung der südspanischen marmorata — balearica.

hier brauchen wir die Verbreitung der einzelnen Arten oder Artengruppen genauer zu studiren. Ich sage absichtlich Artengruppen, um jedem Streit über die Umgrenzung der einzelnen in Frage kommenden Formen aus dem Wege zu gehen; zu geographischen Studien kann man natürlich nur Arten im weiteren Sinne benutzen, nicht die zahllosen Lokalformen, in welche die modernen französischen Malakozoologen jeden Typus zu zerspalten lieben.

In Spanien beschränkt sich das Gebiet der Macularien im Grossen und Ganzen auf den Theil, welcher auch geologisch eher zu Nordafrika gerechnet werden muss, als zu Europa, also auf den District südlich der Sierra Morena und auf den schmalen Streifen zwischen dem Abfall des kastilianischen Plateaus und dem Mittelmeer bis etwa nach Tarragona hinauf. Ziemlich genau ebensoweit gehen die Süsswasserschneckengattung Melanopsis, die Zwergpalme und die Orange. Ueber die Grenze hinaus geht fast nur eine einzige Form*), Helix punctata Müller, die hier meist unter der Form der Helix apalolena Bourg. auftritt. Man findet sie noch bis zum Südfuss der Pyrenäen und an ein paar einzelnen Punkten auch über diese hinaus in Südfrankreich, aber auch hier und da in Kastilien, im oberen Ebrothale, wo ich sie selbst bei Miranda del Ebro gesammelt habe, und selbst im Baskenlande, im Kessel von Orduña. Diese zerstreuten Fundorte haben aber für die Umgrenzung des Maculariengebietes nicht mehr Bedeutung als das Vorkommen von Helix pomatia L., unserer Weinbergsschnecke, durch Norddeutschland, England und selbst die Ostseeprovinzen für die Lehre von der Verbreitung der Untergattung Pomatia. Helix punctata Müll. ist, wenn auch nicht so geschätzt wie Helix alonensis, überall, wo sie vorkommt, eine beliebte Speise zur Fastenzeit und auch sonst, und da sie nicht wie der „Caracol serrano“ Kalkfelsen zum Gedeihen beansprucht, sondern sich in Hecken und Gestrüpp und unter modernden Vegetabilien wohl fühlt, ist es dem Spanier nicht schwer gefallen, seine Caracoles nicht nur überall in Spanien, sondern sogar in den Colonien anzusiedeln.

Lassen wir also die zerstreuten Fundorte der Helix punctata ausser Acht, so fällt die heutige Nordgrenze der Verbreitung der Macularien nahezu zusammen mit dem Südrande des kastilischen Tafellandes oder richtiger mit der Linie jener Tertiärschichten, welche vom Mittelmeer nördlich von Murcia durch die Alpujarras und das Thal des Guadalquivir zur Meeresküste bei

*) Ich lasse hier die pyrenäische Sippschaft der Helix Companyoi Aleron, welche gewissermassen zu den Iberus (niciensis und serpentina) hinüberführt, absichtlich ausser Betracht, da ihre Zugehörigkeit zu Macularia noch nicht erwiesen ist.

Huelva ziehen und so den Meeresarm markiren, welcher in der Miocänzeit und mindestens bis zum Ende der sogen. dritten Mediterranstufe die Verbindung zwischen dem atlantischen Ocean und dem Mittelmeer herstellte. Diese Grenze ist also eine geologisch bedingte und von diesem Gesichtspunkte aus gewinnt auch der Umstand, dass sie gleichzeitig die Nordgrenze für die Hauptmasse der Xerophilen, der Macularien und für die Melanopsis bildet, ein allgemeines und erhöhtes Interesse. Man könnte allerdings, da der Rand der spanischen Mesa auch gleichzeitig die Orangenregion begrenzt, versucht sein, an eine Abhängigkeit der Verbreitung vom Klima zu denken, aber das ist für die Schnecken durchaus nicht in derselben Weise der Fall, wie für die Pflanzen, denn es genirt sie durchaus nicht, innerhalb ihres Verbreitungsgebietes bis zu recht winterlichen Regionen emporzusteigen, wie in der Nevada und der Serrania de Ronda. Auch die geognostische Zusammensetzung des Bodens allein kann die Begrenzung nicht bedingen; denn auch die älteren Schichten der spanischen Mesa enthalten Kalk an vielen Punkten. Leider sind unsere Kenntnisse über die genauere Verbreitung der einzelnen Arten in Spanien noch sehr fragmentarisch; die meisten fremden Forscher sowohl wie die spanischen Sammler haben der vorliegenden Frage keine weitere Aufmerksamkeit geschenkt, haben meistens auch nur südlich dieser Linie gearbeitet, und so ist es mir heute noch nicht möglich, meine Ansicht im Einzelnen zu belegen und ich muss mich begnügen, die Aufmerksamkeit namentlich meiner jüngeren Fachgenossen darauf zu richten. Es wäre eine freilich nicht ganz mühelose, aber auch lohnende Aufgabe, diese uralte Grenzlinie einmal in ihrer ganzen Ausdehnung zu verfolgen und ihre Einwirkung auf Fauna und Flora, nicht nur auf die Mollusken, zu prüfen.

Westlich dieser Grenzlinie sehen wir Helix lactea Müll. im portugiesischen Küstengebiete sich verbreiten bis etwa zum 40. Breitegrade, also ungefähr derselben Breite, welche auch an der Mittelmeerseite das Hauptgebiet von punctata begrenzt. Dass sie sich hier nicht auch in einzelnen Colonien an der Meeresküste weiter nördlich vorfindet, erklärt sich einfach daraus, dass der Portugiese im Allgemeinen die Vorliebe des Spaniers für die Caracoles durchaus nicht theilt und sie darum auch nirgends angesiedelt hat.

Die eigentliche Domäne der Macularien ist das Gebiet zwischen Sahara und Mittelmeer. In die Sahara hinein dringen sie im Osten nur wenig; in den Oasen des Ziban bei Biskra fand ich nur subfossile Exemplare von Helix vermiculata. Weiter nach Westen hin aber sehen wir die Gruppe der Helix tigri Gervais sich erheblich weiter von der Küste entfernen, und im Küstengebiet hat uns Hidalgo neuerdings in Helix Duroi aus

dem neuerdings von Spanien in Anspruch genommenen Küstengebiete die südlichste Vertreterin der Gruppe kennen gelehrt*).

Innerhalb des genannten Gebietes sind die Macularien aber durchaus nicht gleichmässig verbreitet, und das ist der Punkt, auf den ich hier genauer eingehen möchte. Ich habe Nordafrika in seinen zugänglichen Theilen bei meinen beiden Reisen ziemlich genau kennen gelernt; von Marocco kenne ich allerdings nur die Nordwestspitze, Algerien dagegen habe ich in seiner ganzen Länge von Nemours und Tlemcen bis Tunis und auch an drei Stellen von Oran nach Saida, von Algier nach Boghar und von Constantine nach Biskra, ziemlich in seiner ganzen Breite, soweit sie für Molluskenleben in Betracht kommt, sammelnd durchwandert, und wenn auch nothgedrungen zwischen den Sammelstationen eine Anzahl Lücken bleiben mussten, so sind diese doch nicht derart, dass sie mir die Entwerfung eines Uebersichtsbildes der Verbreitung wenigstens einer so wichtigen und auffallenden Gruppe, wie der Macularien, gewagt erscheinen liessen.

Nach meinen Erfahrungen muss Nordafrika in mindestens fünf, vielleicht sechs malakozoologische Bezirke zerlegt werden, die sich bei aller Aehnlichkeit in ihrer malakologischen und sonstigen Fauna dennoch recht scharf von einander trennen lassen: 1) Südmarocco und der Westabhang des Atlas; — 2) Nordmarocco, dem sich vielleicht das Rifgebiet anschliessen wird; — 3) Oran bis zum Scheliff; — 4) Algier bis zum Isser oriental; — 5) Constantine und Tunis.

1. **Südmarocco.** Dieses Gebiet habe ich nicht selbst betreten; im Inneren haben bisher überhaupt meines Wissens nur Prof. von Fritsch und Rein gesammelt, deren Ausbeute dann durch meine Hände gegangen ist. Charakteristisch für die Bergabhänge in dem Bezirk Mtuga sind von Macularien Helix Rerayana, praedisposita, atlasica, Beaumieri Mouss. und die später durch Ponsonby bekannt gewordene Helix

*) Ich benutze diese Gelegenheit, um darauf aufmerksam zu machen, dass die Sahara sich auch schon in den früheren Tertiärepochen als eine scharfe Grenze für die Molluskenverbreitung erwiesen hat. Unter den sämmtlichen Binnenconchylien, die Sandberger in seinem classischen Werke abbildet, finde ich nicht eine einzige von ächt afrikanischem Typus, weder Achatina, noch Limicolaria, noch eine andere. Die Columna aus dem französischen Untereocän möchte ich wenigstens ebensowenig zu dieser Gattung rechnen, wie die amerikanischen Arten, die White dahin rechnet; sie mögen einem Typus angehört haben, der schon mit dem Mitteleocän sein Ende erreicht hat, die amerikanischen liessen sich nach den Abbildungen vielleicht eher mit Rhodea in Beziehung bringen. — [In der Zeit, welche zwischen Abfassung und Druck dieses Artikels verflossen, ist es mir gelungen, Exemplare der Hel. Duroi zu verschaffen; sie gehört demnach nicht, wie ihr Entdecker will, zu Macularia, sondern zu der wüstenbewohnenden Gruppe Eremia Pfr.]

Alcyone Kob.; sie deuten eine eigenthümliche Fauna an, die sich allenfalls mit der der Umgebung von Oran in Beziehung bringen lässt, nicht aber mit der von Nordmarocco. Mit letzterem gemeinsam ist dagegen Helix lactea, welche in riesigen Prachtexemplaren bis nach Mogador, und wieder in winzig kleinen Formen um Marocco selbst vorkommt. Charakteristisch für Südmarocco ist ausserdem noch die Gruppe Xeroleuca, die eigenthümliche Ausprägung des Typus pisana in planata und subdentata Fer. und ein Paar an die Fauna der atlantischen Inseln erinnernde Arten (Hel. pumilio, argonautula). Auf eine uns noch unbekannte Verbindung mit Oran deutet das Vorkommen einer Leonia (scrobiculata Mousson) und das von Helix mograbina Morel. im südlichen Oran, wenn dasselbe sich bestätigen sollte. Die Entdeckung von Hel. Duroï an der Saharaküste würde vielleicht ein weiteres Bindeglied darstellen, da sie mir nicht mit Helix vermiculata, sondern vielmehr mit den gezahnten Arten aus dem westlichsten Theile der Provinz Oran in Beziehung zu stehen scheint; ich habe sie übrigens bis jetzt noch nicht gesehen.

Diese näheren Beziehungen zwischen Südmarocco und Oran erklären sich übrigens ziemlich leicht: die Verbreitung folgt dem Streichen des Atlas und geht nicht auf die Rifberge und den nach Spanien hin vorspringenden Theil Marocco's, der vielleicht einer anderen geologischen Epoche angehört, über.

2. **Nordmarocco.** Sowohl in der Umgebung von Tanger wie in der von Tetuan habe ich nur eine einzige grosse Macularie gefunden, genau wie auch gegenüber in Südspanien; sie gehört, was man auch von der Artberechtigung der einzelnen Lokalformen denken mag, unbedingt in den engeren Formenkreis der Helix lactea und geht sowohl durch Portugal nördlich, als auch durch ganz Andalusien nach Murcia, Malaga und den Balearen, in diesem ganzen Gebiete die östlich daran grenzende Helix punctata Müll. ersetzend und, einige Grenzdistrikte ausgenommen, wohl auch ausschliessend. Helix tagina Serv., Bleicheri Palad., alybensis Kob. sind Lokalformen eines und desselben Grundtypus mit tiefschwarzem Mundrand. — Ausserdem beschreibt Paladilhe noch eine Helix tingitana von der Strasse nach Fes, die ich noch nicht kenne; sie scheint der Hel. Dupotetiana näher zu stehen. Ausser ihnen finden sich in den Bergen der Beni-Hosnear bei Tetuan die merkwürdigen Doppelgänger der westsicilianischen Iberus, denen sich in den Bergen Nordmarocco's, in der Sierra Bullones und am Affenberge wahrscheinlich noch einige andere Arten anschliessen werden, welche die Verbindung mit Helix Scherzeri von Gibraltar herstellen, eines der merkwürdigsten Räthsel in der europäischen Molluskengeographie, zu dessen Lösung bei der ganz auffallenden Aehnlichkeit einzelner so extremer Formen, wie sicana und sicanoides, platychela

und Weberi (= platycheloides m. olim nec Sandb.), scabriuscula und sultana, auch die Ableitung von einem gemeinsamen pilocänen Stammvater schwerlich ausreichen dürfte, — und in Gibraltar beginnt mit Hel. marmorata Fer. das Gebiet der kleineren Macularien aus der Sippschaft der balearica und lorcana, das über Malaga nach den Balearen und von da in die östlichen Pyrenäen überspringt, in Form wie Verbreitung die Brücke nach den italienischen Iberus bildend, Nordafrika aber wenigstens nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse nicht berührt.

Nordmarocco ist also nicht eigentlich durch Macularien, sondern eher durch die negative Eigenschaft des Fehlens derselben ausgezeichnet. Ein gleiches negatives Kennzeichen ist das gänzliche Fehlen von Leucochroa, von Leonia mamillaris, von Buliminus, alles Charakterzüge, welche die Fauna in einen gewissen Gegensatz zu Nordafrika bringen. Aber auch ein Paar positive Charakterzüge deuten in derselben Richtung. So das Auftreten einer ächten Tachea in Helix Coquandi Morelet, die sich einerseits an Helix splendida Drp. der spanischen Mittelmeerküste, andererseits an Hel. nemoralis in Algarve anschliesst und im Süden längs der Küste bis Marocco reicht. Dann die ächten Gonostoma, die hier im Westen ein Verbreitungscentrum haben, das mit dem östlichen in Griechenland und Kleinasien jetzt anscheinend in gar keine Beziehung mehr gebracht werden kann und doch mit ihm zusammenhängt durch die zahlreichen Arten des mitteleuropäischen Tertiärs, die ja auch nach den atlantischen Inseln vorgedrungen sind. In der Umgebung der Säulen des Hercules sind sie durch ein halbes Dutzend Arten vertreten, nach Osten geht ausser der am Mittelmeer nirgends fehlenden Hel. lenticula nur eine Art (Hel. Gougeti Terver), welche sporadisch und als Seltenheit nicht nur bei Tlemcen an der Grenze von Marocco, sondern auch in der Kabylie vorkommt. Mit turriplana und barbula, denen sich weiterhin Buvigneri Mich. und Boscae Hid. anreihen, schliesst sich die nordmaroccanische Gonostomengruppe übrigens auch an die Pyrenäenfauna (Rangiana Fer. und constricta Boubé) an. Mit diesem miocänen Zug in der nordmaroccanischen Fauna stimmt sehr gut das Vorkommen der einzigen bis jetzt bekannten Omphalosagda (Hyalina tetuanensis Kob.) um Tetuan. Die Charakterarten Portugal's, Hel. inchoata, brigantina, occidentalis, haben die alte Meeresscheidewand nicht überschritten, so wenig, wie sie nach den atlantischen Inseln gelangt sind; um so auffallender erscheint das Vorkommen unseres Cyclostoma elegans bei Tetuan, wo ich es lebend sammelte, doch hat Fraas nach mündlicher Mittheilung auch ein todtes Exemplar bei Cordova gefunden.

3. **Oran.** Die Provinz Oran bildet das gelobte Land der Macularien. In der nächsten Umgebung der Stadt finden sich Helix punctata Müll., Lucasii Desh., Dupotetiana Terver, hieroglyphicula Mich., alabastrites Mich. Weiter landein auf der untersten Plateaustufe, der Zone mediterranéenne intérieure Cossons, die sich hier scharf gegen die Zone littorale absetzt, bleiben zwar nur punctata und Dupotetiana, aber dazu kommen Juilleti Terver und Jourdaniana Bourg. Nach Osten hin scheint diese Fauna nicht mehr weit zu reichen, schwerlich über den Scheliff hinaus, vom Dahra-Rücken sind mir wenigstens diese Macularien nicht bekannt und bei Miliana am anderen Ende des langen Bergrückens fand ich nur punctata*). Nach Westen hin dagegen schliessen sich in dem Strich längs der maroccanischen Grenze die stark gezahnten Verwandten der Helix Dupotetiana an, xanthodon Ant., odopachya Bgt., arabica Terver, embia Bgt., pseudembia Debeaux, und weiter im Inneren jenseits der Berge von Tlemcen Helix tigri Gerv. mit mehreren Verwandten. Das deutet darauf hin, dass auch das heute noch ganz unbekannte Becken der maroccanischen Muluja eine reiche Macularienfauna beherbergen wird (gegenwärtig ist meines Wissens nur Hel. arischensis Deb. aus dem obersten Randgebiete nach den abflusslosen Schotts daraus bekannt), und dass im eigentlichen hohen Atlas wahrscheinlich noch sehr merkwürdige Formen der Entdeckung harren. Nach Süden ist die Grenze dieser Fauna auch noch nicht festgestellt; bei Saida, das schon auf dem Hochplateau liegt, fand ich noch Hel. Juilleti, Hel. beguirana, Hel. zaffarina var. und Helix punctata. Dass die Grenze dieses Bezirks nicht von der Scheliffmündung direct nach Süden läuft, sondern dem Thale dieses Flusses in seiner ganzen Ausdehnung folgt, beweist der Umstand, dass ich eine Varietät von Juilleti bei Boghar, wo der Scheliff vom Hochplateau herabkommt, fand, zusammen mit Hel. Boghariensis Deb., dem westlichsten Vorposten der vermiculata des Ostens.

Im Uebrigen wird der Bezirk von Oran charakterisirt durch das Auftreten einer ganzen Anzahl eigenthümlicher Xerophilen, die sämmtlich nicht über den Scheliff hinüberreichen, aber nahe Verwandte gegenüber in Südspanien besitzen, durch Parmacella, die, in den beiden vorigen Provinzen ebenfalls häufig, noch durch ganz Oran verbreitet ist, aber die Metidschaebene bei Algier nicht mehr erreicht, durch das Vorherrschen von Leucochroa,

*) Die scharfe Grenze, welche die untere Scheliffebene nebst den anstossenden Macta-Sümpfen in malakozoologischer Hinsicht bildet, dürfte darauf deuten, dass diese Ebenen sehr junger Bildung sind und in verhältnissmässig noch neuer Zeit hier eine Meeresbucht zwischen den Ausläufern des Löwenbergs und dem Dahra durch sich tief landein zwischen den Dahra und den Uaransenis erstreckte.

deren cariosula-Sippschaft auf diesen Bezirk beschränkt ist, und durch das erste Auftreten der nach Osten immer häufiger werdenden Buliminus mit todillus Morelet, negativ durch das Fehlen der weiter westlich unumschränkt dominirenden Xerophilen aus der engeren Verwandtschaft von Hel. cespitum Drp., die aber schon sofort nach der Ueberschreitung des unteren Scheliff auftritt, und variabilis Drp. Die eigentliche Charakterschnecke ist Helix punctata, die hier eine geradezu verblüffende Formenmannigfaltigkeit entwickelt und überall gefunden wird, während sie weiter westlich fehlt, nach Osten hin dagegen sowohl seltener als in ihrer Form constanter wird. Sie hat hier ihr Verbreitungscentrum; die spanischen Formen müssen als Ueberwanderer aus Oran angesehen werden, die wie Leucochroa candidissima günstigere Bedingungen zur Weiterverbreitung fanden, als die anderen afrikanischen Eindringlinge in Südspanien, die sich, wie Helix Dupotetiana, Hel. stiparum und Leonia mamillaris, nicht weit von der Küste entfernt haben. Aber auch sie beide folgen im Wesentlichen der Küste und verschwinden am Steilrand des Hochplateaus. Ob meine Ansicht, dass die Verbreitung dieser oranesischen Arten nach Spanien wie das Fehlen der gemeinen Küstenarten weiter westlich einen Zusammenhang zwischen den gegenüberliegenden Küstenpunkten beweise, unbedingt richtig ist, ist mir einigermaassen zweifelhaft geworden, seit ich die Verbreitung der Säugethiere, besonders der kleinen Nager und der Insectenfresser, mit in Betracht gezogen habe. Wäre die Ueberwanderung wirklich in so neuer Zeit erfolgt, wie ich annahm, so wären heute die Dipus und Meriones schwerlich auf Afrika, die Arvicola und Talpa auf Europa beschränkt, da sie doch mit ganz anderen Bewegungsorganen ausgerüstet sind als die Schnecken. Es ist das eben das Unglück bei den Rückschlüssen aus zoogeographischen Forschungen, dass die Resultate, die man aus verschiedenen Classen organischer Wesen erhält, sich nur so ganz selten decken. Ob wohl die Annahme eines verschiedenen geologischen Alters der gegenwärtigen Vertreter der verschiedenen Thierclassen ausreicht zur Erklärung dieser Anomalien? Es wird noch der angestrengten Arbeit mehr als einer Forschergeneration bedürfen, um darüber zu einiger Klarheit zu kommen.

4. **Algier.** Diese Provinz ist in Beziehung auf Macularien sogar noch ärmer als Nordmarocco. Auf meinen wochenlangen Kreuz- und Querzügen innerhalb derselben ist mir ausser Helix punctata keine zweite Art vorgekommen und auch diese bei Weitem nicht so reich an Varietäten und an Individuen wie in Oran. Landein habe ich die letzten Exemplare an der Strasse zwischen Medea und Boghar, doch noch vor Ueberschreiten der Scheliffwasserscheide gefunden, nach Osten hin fehlte sie schon im Isserthal,

scheint sich also mit Helix vermiculata so ziemlich gegenseitig auszuschliessen. Auch in anderer Hinsicht ist die Provinz Algier stiefmütterlich behandelt; die dominirende Schnecke ist Helix cespitum Drp. mit ihrer Sippschaft, die auch weiter westlich bis zum Syrtenbusen den Sammler durch ihre Wandelbarkeit zur Verzweiflung bringt. Doch hat auch die Verbreitung dieser Gruppe etwas höchst Merkwürdiges. Sie fehlt in Sicilien und Unteritalien vollständig und tritt erst in Toscana auf, um sich dann längs der ganzen Riviera und der catalonischen und spanischen Küste zu verbreiten, bis sie jenseits Valencia als Hel. Arigonis sich wieder mit den oranesischen Arten (stiparum Rossm., Adolfi Rossm.) berührt, die auch in Nordafrika (als oranensis Mor., sphaerita Hartm. etc.) ihre westlichen Grenznachbarn sind. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich also ganz wie das der Helix punctata und wie weiter westlich das der Helix lactea quer über das Mittelmeer hinweg, ohne dass von einem alten Landzusammenhang, dessen Spuren sich bei cespitum wenigstens auf Corsica und Sardinien nachweisen lassen müssten, die Rede sein könnte.

Auch in Beziehung auf die Gattung Leucochroa ist Algier die ärmste der drei algerischen Provinzen, denn es hat nur die durch alle wärmeren Mittelmeerländer verbreitete Leucochroa candidissima Drp., in dieser Gattung das würdige Seitenstück zu Hel. vermiculata unter den Macularien, und wie diese unter zahlreichen eng localisirten Arten die einzige weit verbreitete.

Während die beiden anderen algerischen Provinzen sich südlich in die Sahara verlieren, scheint Algier von derselben ganz abgeschnitten zu sein, da sich, wie schon oben erwähnt, Helix Juilleti und Boghariensis und damit Oran und Constantine bei Boghar am Scheliffdurchbruch berühren. Südlich daran stösst das Verbreitungsgebiet der heute ganz isolirt stehenden Helix Raymondi Moq., die ihr Verbreitungscentrum am Rande der Vorwüste im Dschhebel Amur hat und vielleicht den äussersten Ausläufer einer uns noch ganz unbekannten centralsaharischen Fauna bildet, die in den Hoggar-Bergen von den wilden Tuareg gehütet wird.

5. **Constantine und Tunis.** Die östlichste Abtheilung Nordafrikas wird in malakozoologischer Beziehung nur durch die Verbreitung der Helix vermiculata und ihrer Wandelformen zusammengehalten, während eine weitere Theilung nöthig wird, sobald man irgend eine andere Schneckengruppe zu Grunde legt. Als die Westgrenze muss im Grossen und Ganzen das tief eingeschnittene Thal des Isser oriental gelten, welches die grosse Kabylie von den Randbergen der Metidscha scheidet. Hier erreicht nicht nur Helix Constantinae wenigstens im Tell die Westgrenze ihrer Verbreitung, sondern auch die Pomatias, die gekielten Leucochroen aus der

Gruppe der Leucochroa Otthiana, Glandina algira, Cyclostoma sulcatum, während die Zwergpalme östlich davon nur noch an isolirten günstigen Stellen gefunden wird. Helix vermiculata kommt zwar nach Bourguignat am Rande der Metidschaebene vor, aber ich habe sie schon um Blida und in der berühmten Schiffaschlucht und auch bei Medea vergeblich gesucht und sie geht nur ganz wenig über die Isserschlucht herüber, wohl nur nahe der Meeresküste bis Maison carrée. Ausserdem fällt nur das ganz isolirte, auf eine kleine Fläche dicht am Meer begrenzte Vorkommen bei Cherchell, das schon Deshayes erwähnt und ich bestätigen konnte, ausserhalb der Provinz. Nur im äussersten Süden zieht sich Helix Boghariensis westlich bis zum Scheliffdurchbruch und bis an die Strasse nach Laghuat am Salzberg; nach Bourguignat kommt sie sogar noch in der Oase Tiut, südlich von Oran, nahe der maroccanischen Grenze vor, was eine Verbreitung durch die ganze Vorwüste andeuten würde. Helix vermiculata hat für eine Macularie eine ganz abnorm weite Verbreitung; denn sie ist mit Ausnahme des westlichsten Theiles durch die ganze Olivenregion verbreitet und geht an vielen Stellen landein erheblich über die Olivengrenze hinaus. Allem Anschein nach ist sie von geologisch höherem Alter, der ehrwürdige Ueberrest einer älteren paläontologischen Generation, dem seine auch heute noch bethätigte Anpassungsfähigkeit an alle Verhältnisse die Möglichkeit geboten hat, den Untergang seiner ehemaligen Genossen zu überleben. — Neben Helix vermiculata finden wir in dem ganzen weiten Raum zwischen dem Isser und dem Syrtenmeer nur noch zwei, oder wenn wir Helix senilis Morelet mitrechnen wollen, noch drei Macularien. Ueber Helix senilis Morelet kann ich nichts Neues beibringen, da ich das Gebiet zwischen Setif und Constantine nur mit der Bahn durchfahren habe; sie ist bis jetzt nur subfossil an den Abhängen der dürren Hügel von Tachondah gefunden worden und ist von besonderem Interesse, weil sie das directe Verbindungsglied darstellt mit der tertiären Molluskenfauna von Coudiat Aty bei Constantine; die Aehnlichkeit mit einer dortigen Form ist so gross, dass Crosse diese als Helix subsenilis beschreibt, während sie Bourguignat in der Paläontologie von Algerien geradezu vereinigt. — Die beiden anderen Arten sind Helix punica Morelet und Helix massylaea Morelet; beide bewohnen lange schmale Zonen auf der Hochebene südlich von Constantine. Helix punica scheint sich erst südlich von dem durch seine Dolmen berühmten Kalkgebiete des Uëd Zenati zu finden. Morelet nennt die Ebene von Temluka, ich habe sie in Menge bei dem berüchtigten Lambessa und subfossil in einer kleineren flachen Form (var. speculatorum m.) bei el Kantara am „Munde der Wüste“ gefunden. Helix massylaea schliesst sich unmittelbar nördlich

an sie an, so dass die Verbreitungsgebiete einander vielfach berühren, ohne dass ich beide Arten jemals zusammen gefunden hätte. Helix massylaea kommt auch in den Cedernwäldern der Aurès vor und deutet, wie die Ceder, nach Osten, wo ihre nächste Verwandte Helix Codringtonii Gray in Morea und den nördlichen Grenzbergen Griechenlands lebt*). Matthews hat aus der grossen Anzahl von Pflanzenarten, welche Algerien und dem südlichen Kleinasien gemeinsam sind, ohne dass sie in Italien und Sicilien vorkommen — es sind 272 Arten, von denen 92 auch Spanien, aber nur 22 auch Süditalien erreichen —, den Schluss gezogen, dass eine directe Landverbindung hier existirt habe zu einer Zeit, wo Sicilien mit Ausnahme der neptunischen Berge und der kleinen Kreideinseln im Westen noch unter dem Meeresspiegel begraben lag. Das Vorkommen von Helix massylaea, von der ich Exemplare besitze, welche von solchen der Codringtonii kaum noch unterscheidbar sind, könnte zur Unterstützung dieser kühnen Theorie, welche Creta und den Taygetos als stehengebliebene Horste einer niedergebrochenen Bergkette erscheinen liesse, verwandt werden. Wir kämen dann freilich in Collision mit Süss, der in den Atlasketten die Fortsetzung des Apennin sieht. Uebrigens könnte auch Glandina algira herangezogen werden, welche in einer breiten keilförmigen Zone vom Fuss des Kaukasus quer durch die Mitte der Balkanhalbinsel und über Süditalien und Sicilien nach Algerien reicht, um sich hier nach dem Isser zu allmälig auszukeilen, gerade als ob zur Zeit ihrer Ausbreitung Bosporus, Adria und Meerenge von Karthago noch gar nicht existirt hätten, während Helix lucorum Müll. bei sonst fast gleicher Verbreitung wenigstens das letztgenannte Meereshinderniss respectirt.

Charakteristisch für die Provinz Constantine sind die grossen lamellentragenden Ferussacien, welche mit einer einzigen Ausnahme auf diese Provinz beschränkt sind. (Ich betrachte sowohl Ferussacia carnea Risso in der Provence und auf der kleinen Insel Pianosa an der toskanischen Küste als auch das isolirte Vorkommen einer lamellentragenden Art auf einer der Aegaden als mit Getreide eingeschleppt.) Die Ausnahme bildet die bei Saida von mir mit Helix Juilleti var. chottica zusammen gefundene Fer. agraecia Bourg. Da ich eine verwandte Form auch bei

*) Helix monaecensis Rambur, fossil in einer Schicht jungen Meeressandes bei Monaco gefunden, könnte auch in die allernächste Verwandtschaft gehören; sie kommt mit fast lauter lebenden Arten vergesellschaftet vor und hat noch ihre Färbung. Da bei der Abbildung die so wichtige Profilansicht fehlt, lässt sich über die Nähe der Verwandtschaft nichts Bestimmtes sagen; der Autor vergleicht sie mit punica, alonensis und vermiculata, woraus auch ein bestimmter Schluss nicht zu ziehen ist.

Boghar gefunden, steht anzunehmen, dass sie sich auch überall am Rande der Hochplateaux finden. Im Tell dagegen traf ich die ersten Formen bei Akbu im Sahelthal; nur wenig weiter westlich, bei Beni Mansur, suchte ich sie umsonst. — Ebenfalls durch die ganze Provinz verbreitet sind Pomatias, die man östlich vom Isser an keinem Kalkmassiv vergeblich suchen wird, und Buliminus; Clausilien dagegen reichen westlich höchstens bis zum Dschebel Uraja zwischen Bône und Constantine und sind in dem grösseren Theile dieses Gebietes nur ganz einzeln und an wenigen isolirten Fundorten anzutreffen; selbst Claus. bidens tritt erst in Tunesien auf.

Ich kann die Provinz Tunis nicht verlassen, ohne wenigstens kurz auf das Verhältniss zu Westsicilien einzugehen. Geologisch betrachtet ist die Formation nahezu dieselbe; isolirte, steil aufragende Kalkmassen, der spätesten Juraperiode oder der Kreide angehörig, ragen in Sicilien wie in Nordafrika bis nach Constantine hin aus jüngeren Kreide- und Tertiärschichten empor und prägen der Landschaft durch den Contrast ihrer kahlen Wände und kühngeformten Gipfel mit dem Grün und den weichlichen Formen des Tertiär ihren Charakter auf. Aber die Molluskenfauna ist an den westsicilischen Bergen eine ganz andere wie an den ostalgerischen und tunisischen. Nur die Pomatias und Glandina algira bedingen eigentlich eine gewisse Aehnlichkeit; sonst herrschen in Sicilien ausschliesslich die Iberus und die Clausilien der Gruppe Siciliaria und wir finden dort weder Macularien (vermiculata ausgenommen), noch die selbst um Tunis so häufigen Buliminus, noch lamellentragende Ferussacien. Für die Säugethiere ist der Unterschied noch viel schärfer. Sicilien hat eine rein europäische Fauna, es hat den Maulwurf, eine eigene Arvicola und den Wolf, aber keine Springmaus, keine der afrikanischen Wildkatzen, kein Ichneumon und vor Allem keinen Schakal, der doch, wo er einmal sich eingenistet hat, so wenig wieder auszurotten ist wie der Fuchs. Dazu kommt die vorhin erwähnte geringe Verwandtschaft in der Flora. Die Elephanten und Nilpferde in den sicilianischen und malteser Höhlen sind nicht aus Afrika eingewandert, sondern Reste von Arten, die in der Tertiärzeit weit durch Süd- und selbst Mitteleuropa verbreitet waren und von da erst nach dem tropischen Afrika gelangt sind. Hat eine Landverbindung zwischen Sicilien und Tunesien stattgefunden, so muss das vor Einwanderung der heutigen Fauna in beide Gebiete gewesen sein, also spätestens vor Beginn der pleistocänen Periode. Die unzweifelhaften Iberus, die um Tripolis vorkommen, bilden freilich ein schlimmes Fragezeichen, aber wer kann an seine Beantwortung denken, so lange wir von Tripolis, der Cyrenaica und Marmarica noch kaum mehr als Nichts wissen?

Wie alt ist überhaupt unsere gegenwärtige Molluskenfauna und ist sie

überall gleichen Alters? Das ist die Grundfrage, durch deren Lösung allein die heutige Verbreitung der Mollusken verständlich werden kann. Aber sobald wir versuchen wollen, ihr näher zu treten, gähnt uns sogleich die grosse Lücke entgegen, welche jede Beantwortung einer zoogeographischen Frage in unserem Faunengebiet fast unmöglich macht, unsere ungenügenden Kenntnisse Kleinasiens und der Balkanhalbinsel nicht nur in Bezug auf die fossile, sondern sogar auf die recente Fauna in ihrer genaueren Vertheilung. Für Deutschland und Frankreich freilich bietet uns Sandberger's Werk eine genügende Grundlage, für Oberitalien hat neuerdings Sacco eine Zusammenstellung gegeben, für Algerien früher schon Bourguignat, für die Länder des Ostens aber, in denen wir naturgemäss die Heimath unserer Fauna zu suchen haben, existiren höchstens hier und da zerstreute Notizen. Es liessen sich am Ende die Schlüsse wahrscheinlich machen, dass wenigstens die Wurzel unserer eocänen Heliceenfauna im fernen Osten in Melanesien und Australien lag, und dass ihre Ausläufer heute in Westindien zu suchen sind, — dass mit dem Miocän eine neue Fauna kam, deren Reste wir heute auf den atlantischen Inseln, in den Gonostomen Südspaniens und Maroccos, in den Cyclostomiden, in Omphalosagda tetuanensis, in Glandina algira, in Tudora ferruginea und Helix Graellsii der Balearen, in Clausilia Pauli Mabille der Pyrenäen, vielleicht auch in den einzelnen räthselhaften isolirten Formen, wie Hel. Gualtieriana, Hel. Quimperiana, vor uns sehen, deren Nachkommen aber auch die westindischen Cyclostoma, Tudora, Glandina und manche Helix-Gruppen sind; — dass dann mit dem Pliocän wieder eine neue Fauna kam, die Mutter der heutigen, welche die Eiszeit wohl stellenweise verdrängen und erheblich modificiren, aber nicht mehr vernichten konnte, — aber das kann Alles, auch wenn bewiesen, nur für die Länder nördlich der Alpen gelten. Für den soviel formenreicheren Süden müssen wir bessere Zeiten abwarten, in denen einmal die Gunst der Mode, die ja auch Reisen und Forschungen beherrscht, sich intensivem Arbeiten in Gegenden zuwendet, in denen nicht schon die nackte Thatsache des Gereistseins oder auch Gereistwordenseins allein eine Leistung ist, welche auf den höchsten Ruhm Anspruch gibt.

Ueber die Verbreitung der griechischen Macularien sind unsere Kenntnisse noch sehr fragmentarisch; wir wissen nicht einmal, wo wir die Nordgrenze zu ziehen haben und ob das Vorkommen von Helix crassa Pfr. auf den jonischen Inseln ein exceptionell nördliches ist oder nicht. Vom Parnass und vom Oeta kennen wir noch kleinere Formen, vom Olymp und Ossa, sowie aus dem sonstigen Thessalien hat sie Stussiner nicht mitgebracht, vielmehr hier schon mit Helix Vindobonensis C. Pfr. eine Vertreterin der ostalpinen Fauna gefunden. Ebensowenig hat Schlaefli eine Vertreterin

des Formenkreises um Joannina gefunden, sie scheint also die frühere Nordgrenze Griechenlands nicht oder nicht erheblich nach Norden zu überschreiten. Meines Wissens kommt sie auch auf Euböa nicht vor und überhaupt auf keiner der griechischen Inseln, auch nicht auf Kreta, und da sie auch Kleinasien nicht erreicht, sondern schon in Rhodus durch Levantina-Arten vertreten wird, können wir nur annehmen, dass sie nach Griechenland von Westen her gelangt sein muss, und zwar zu einer Zeit, wo die Trennung Europa's von Asien schon erfolgt war. Also auch hier wieder einer der Fälle, wo die bei ausschliesslicher Berücksichtigung einzelner Thierclassen erhaltenen Resultate sich diametral gegenüberstehen. Allerdings ist dabei ein Faktor nicht ausser Rechnung zu lassen, die grosse Aehnlichkeit der Levantinen mit Macularia. Diese in ganz Vorderasien so reich entwickelte Gruppe ist zwar früher, ehe ich sie abtrennte, immer zu Iberus gerechnet worden, weil verschiedene ihrer Formen in der Jugend einen scharfen Kiel haben, aber sie kommt im Gehäuse den Macularien jedenfalls näher, als den tyrrhenischen Iberus, und wenn kein anatomischer Unterschied zwischen beiden Gruppen vorhanden ist, was meines Wissens noch nicht festgestellt ist, so könnte man ganz gut annehmen, dass die Levantinen und die Gruppe der Hel. Codringtonii Abkömmlinge derselben Fauna sind, deren Glieder wir vielleicht noch einmal in einer Süsswasserschicht Kleinasiens auffinden. Wir hätten dann ein ununterbrochenes Maculariengebiet vom Bergland südlich des kaspischen Meeres bis nach den Säulen des Herkules und könnten eine Einwanderung aus Centralasien, die ultimo ratio in solchen Zweifelsfällen, wahrscheinlich machen.

Es wäre das um so angenehmer, als wir von der tertiären Heliceenfauna südlich der Alpen noch so unendlich wenig wissen und eine Ableitung von den miocänen und pliocänen nordalpinen Arten hier nicht gut angeht. Sandberger nennt zwar eine ganze Menge Macularien von deutschen und südfranzösischen Fundorten, aber in den meisten Fällen beruft er sich bei der Bestimmung auf die Aehnlichkeit mit den sicilianischen Formen, platychela und globularis. Diese sind aber mit den Iberus einerseits durch globularis-muralis, andererseits durch die Uebergangsreihe, die ich von globularis zu scabriuscula nachweisen konnte, so innig verbunden, dass gar keine Rede mehr davon sein kann, sie zu Macularia zu rechnen. Ich würde die betreffenden miocänen Formen am liebsten in eine eigene Abtheilung bringen, aus welcher sich einerseits die Iberus, andererseits unsere Tachea (hortensis, nemoralis etc.) entwickelt haben. Unter den sämmtlichen bei Sandberger abgebildeten Arten finde ich keine einzige, die unbedingt zu Macularia in meinem Sinne zu rechnen wäre. Es könnte also höchstens die etwas unbestimmte Angabe bei Bell (Geolog. Magazine

(3) I, pag. 262) in Betracht kommen, dass Helix lactea Müller zusammen mit incarnata und lens Fér. in den unteren Schichten des englischen Red Crag vorkommen, und auf diese möchte ich gerade keine weitgehenderen Hypothesen gründen.

Die einzige ältere Heliceenfauna in den Mittelmeerländern, welche intimere Beziehungen zu Macularia hat, bilden die wenigen Arten, welche in den Schichten von Coudiat Aty bei Constantine vorkommen und von denen wir Helix subsenilis Morelet schon oben erwähnt haben. Aber das Alter dieser Fauna steht nichts weniger als fest. In der neuesten Arbeit über sie stellt sie Thomas (in Comptes rendus Acad. Sciences, 4 Fevr. 1884) zwischen Pliocän und Miocän, aber er hat dieselben Arten auch in viel jüngeren Schichten mit heute noch in dortiger Gegend lebenden Schnecken (Helix Constantinae Forbes, Helix pyramidata Drp., Planorbis rotundatus Poiret) zusammen gefunden, und das macht mir seine Altersbestimmung verdächtig. Jedenfalls reicht die Gruppe aber in die Tertiärzeit hinein und liefert uns den Beweis, dass mindestens die heute noch so reich entwickelten lamellentragenden Ferussacia, die Buliminus, die doppelzähnigen Macularien aus der Gruppe der Helix tigri Gerv. und vielleicht auch die Sippschaft der Helix alabastrites Michaud seit der Tertiärzeit in Nordafrika eingebürgert sind. Die wichtigste Frage aber, zu welcher diese Localfauna Anlass gibt, die nämlich nach dem Verhältniss von Helix Semperiana Crosse und Helix Desoudiniana Crosse zu den lebenden westindischen Helix nucleolus Rang und Verwandten, hat in neuerer Zeit keine weitere Aufklärung erfahren. Die Entdeckung immer neuer zweizähniger Macularien in der oranesischen Sahara, unter denen die Franzosen jetzt schon ein Dutzend Arten unterscheiden, lässt es immer wahrscheinlicher erscheinen, dass auch im Inneren der Sahara noch Formen vorkommen, welche den Fossilen von Constantine ebenso nahe stehen, wie die Westindier*). Eine erneute Untersuchung der Lagerstätten von Coudiat Aty und Ain el Hadsch Baba, die ich leider bei meinem Aufenthalte in Constantine nicht auffinden konnte, wäre behufs der Beschaffung grösseren Materials dazu unbedingt nöthig, denn mit einzelnen Exemplaren lässt sich diese Frage nicht entscheiden.

*) Diese Vermuthung hat sich rasch bestätigt; ich habe seitdem ich diese Zeilen geschrieben, aus Südoran eine Form erhalten, welche der fossilen Helix Jobaeana so nahe steht, dass ich sie als Helix Subjobaeana beschrieben habe; sie schliesst sich eng auch an westindische Formen an und macht somit für diese die Abstammung aus der alten Welt wahrscheinlich.

Das Lorsbacher Thal.

(Eine Lokalskizze.)

Von

Baron von Reinach in Frankfurt am Main.

(Mit einer Tafel, No. IV.)

Ein Hauptstudium der neueren Geologie, bildet die Klarlegung der Ursachen und Kräfte, welche den jetzt vorhandenen Gebirgsbau hervorbrachten. Es haben namentlich die Arbeiten des Professors von Koenen Licht in Thatsachen gebracht, welche den Faltungen der westdeutschen Gebirgszüge zu Grunde liegen. Für unsere Gegend speciell haben neuerdings Professor Lepsius und Dr. Kinkelin in gleicher Richtung gearbeitet. Die grossen Spaltensysteme, welche Westdeutschland durchziehen und die Flussläufe zumeist reguliren, sind ziemlich genau festgestellt. Dass die Einsenkung des oberen rheinischen Beckens zwischen Vogesen, Haardt, Soonwald, Taunus, Odenwald und Schwarzwald in die ältere Tertiärzeit fällt, ziemlich gleichzeitig mit der Hebung der Alpen, dürfte wohl als allgemein bekannt vorauszusetzen sein. In dieses Becken ergoss sich von Süden her, durch die burgundische Pforte, das Mittelmeer. In der Mitteloligocänzeit muss entweder das Meeresniveau gegen sein heutiges Niveau um nahezu 300 m höher gestanden sein, welches sich durch eine geringere allgemeine Meerestiefe erklären liesse, oder aber muss das Niveau des mitteleuropäischen Continents sich seit dieser Zeit um ca. 300 m gehoben haben. Vielleicht haben beide Ursachen, Hebung und Senkung, zusammen gewirkt, um die heutige Niveaulage hervorzubringen. Es ist ja festgestellt, dass in die Tertiärepoche die Erhebung der höchsten Gebirgszüge, Alpen, Anden, Himalaya etc. fällt, warum sollten da anderseits nicht auch grossartige Einsenkungen stattgefunden haben (von denen einige nachgewiesen sind), welche natürlicher Weise die Ausbreitung des Meeres relativ zum Land verminderten.

Das Taunusgebirge bildete den Nordrand der oberrheinischen Bucht des Mitteloligocänmeeres, dessen Fluthen die ausgedehnten Strandbildungen längs des südlichen Taunusrandes lieferten. Koch sowohl als Lepsius

und Kinkelin haben diese Bildungen ziemlich gleichmässig in der Höhe von beinahe 300 m über dem jetzigen Meeresniveau an vielen Stellen nachgewiesen. Unter anderen besteht der Hofheimer Kapellenberg aus diesem, durch schwarzen Lydit ausgezeichneten Materiale. In Folge langsamer Hebung Südfrankreichs und Süddeutschlands relativ zum Meeresniveau wurde die rheinische Mittelmeerbucht von ihrem Zusammenhange mit der Rhonebucht getrennt und nahm allmälig brakischen Charakter an, wie es die Ablagerungen des oberen Oligocän beweisen. Durch weitere Aussüssung wurde das Becken in der Miocänepoche vollkommen Süsswassersee, dessen Ausdehnung stetig abnahm. Es sind im rheinischen und namentlich im Mainzer Becken die jüngeren Tertiärschichten stets mehr und mehr nach der Mitte des Beckens hin abgelagert. Gleichzeitig mit der allmäligen (relativen) Hebung dieses Gebietes sind aber auch eine Reihe partieller Störungen, Versenkungen, Spaltenbildungen und bedeutende Basaltdurchbrüche zu constatiren. Es ist wohl der Einfluss der alten Rheinspalte, welcher sich durch die ganze Tertiärzeit geltend machte, aber auch noch bis in die neuere Zeit hinein wirkt. In seinen genauen Forschungen über unsere Gegend hat Kinkelin*) die Fortsetzung der Thätigkeit innerhalb der Rheinspalte in der Oligocänzeit, in der Miocänzeit und bis in die recente Epoche, sowie die Verwerfungen innerhalb dieser Bruchzone nachgewiesen. Die Untermiocänschichten brechen in Sachsenhausen ab und stehen erst wieder auf der Linie Weilbach-Diedenbergen an. Aehnliche Spaltungen und Versenkungen hat Kinkelin auch für die untere Wetterau aufgefunden. Das Taunusgebirge scheint demnach einen Damm gebildet zu haben, an dem die Bewegung Südnord abgelenkt wurde und sich erst wieder in der Wetterau in ziemlich gleicher Richtung fortsetzen konnte.

Zwischen Diedenbergen und Marxheim wurden in den Jahren 1884 und 1885 eine Reihe von Bohrungen auf Braunkohlen ausgeführt, auch Schächte niedergebracht. Diese wurden in der Ordinate 188 im Cyrenenmergel angesetzt (600 F.). Der Cyrenenmergel war in der Täufe von ca. 55 m durchbohrt. Die Braunkohle von $1-1^1/_2$ m Mächtigkeit fand sich in der Täufe von 10—15 m in regelmässigen muldenförmigen Flötzen vor. Die tieferen Bohrungen im Cyrenenmergel lieferten keine Resultate. Bei Hofheim wurde gelegentlich einer leider jetzt verstürzten Brunnenausschachtung wahrscheinlichst im Cyrenenmergel in ca. 7 m Täufe die gleiche Braunkohle gefunden. Die betreffende Stelle liegt ca. 115 m über dem Amsterdamer Pegel, es ist also eine Niveaudifferenz von nahezu 75 m zwischen dem Vorkommen in Hofheim und demjenigen auf der südlichen gegenüberliegenden Höhe von Marxheim zu constatiren. (Sollte das

*) Kinkelin, zur Geologie der unteren Wetterau und des unteren Mainthals.

Hofheimer Vorkommen wie anderseits behauptet, in dem den Cyrenenmergel überlagernden petrefactenfreien Tertiärthon aufgetreten sein, so wäre die Niveaudifferenz noch grösser.) Diese Verwerfung liegt in der Fortsetzung der Spalte Nierstein-Flörsheim und bildet ein Dreieck, das mit dem Ausflusse des Schwarzbaches aus der Lorsbacher Thalschlucht correspondirt. Von hier ab streicht die Lorsbacher Thalspalte in nord-nordwestlicher Richtung weiter durch das Massiv des Taunusgebirges. Ein Zusammenhang mit der Rheinspalte ist also wohl möglich.

Vermuthlich ist das Lorsbacher Thal nur eine gewaltige Spalte*). Die Erosion kann mitgewirkt haben, um dem Thalgrund die jetzige Form zu geben, aber bei der kleinen Wassermenge und dem geringen Gefälle des Schwarzbaches, kaum allein die vorliegende grossartige Wirkung ausgeübt haben. Die spaltende Kraft (ob nun direct oder durch tangentialen Druck sattelförmig spaltend) traf bei Eppstein auf das gewaltige Massiv des Staufens, Rosserts und Judenkopfs, welches wohl die Seitenspalten nach Osten Fischbachthal, nach Westen Daisbachthal bedingte, während die Hauptspalte weiter nordwärts über Ehlhalten verläuft. Möglicherweise kann auch die betreffende Spaltung in Eppstein in die vermuthete ältere Spaltung Eppstein-Ehlhalten verlaufen sein. Wann, d. h. zu welcher geologischen Epoche ist aber das Hauptthal entstanden?

Ein Blick auf die vorzügliche Koch'sche geologische Karte, Blatt 55 und 49, constatirt schon die jüngere Bildung. In Hofheim, zu Beginn des Thales, ist der Kapellenberg, ebenso wie die gegenüberliegende westliche Höhe, ältestes Tertiär unserer Gegend Mitteloligocän (Strandbildung und Meeresgerölle), während an den beiderseitigen inneren Hängen nach dem Lorsbacher Thale zu, Rothliegendes zu Tage tritt. Dasselbe ist also durch eine Spaltung blossgelegt, die erst nach Bildung des älteren Tertiärs entstanden sein kann. Wäre das Lorsbacher Thal in der älteren und mittleren Tertiärzeit offen gewesen, so würden sich in diesem Thale wohl, wie in den noch höher gelegenen oberen Wicker-, Kassern- und Liederbachthälern tertiäre Ablagerungen gebildet haben, ebenso wie auf den, dem Lorsbacher Thale vorliegenden Höhen des Mainzer Beckens. Auf der Höhe zwischen Niederhofheim und Soden in Ordinate 570, in Diedenbergen in Ordinate 540, steht mittelmiocäner Litorinellen-Kalkstein an; im gesammten Kasserthal zwischen Weilbach und dem Kassernberge in Ordinate 360—690, bei Diedenbergen in Ordinate 600, bei der Höhe westlich von Soden in Ordinate 600, bei Münster in Ordinate 450—600 steht oberoligocäner Tertiärthon an. Bei

*) Auf die im Taunus ziemlich allgemeine nord-nordwestliche Spaltenbildung, namentlich auch der Quarzgänge entgegengesetzt der Richtung der Basaltdurchbrüche, hoffe ich in einer späteren Arbeit zurückzukommen.

Breckenheim in Ordinate 600 findet sich Septarienthon etc., während das Lorsbachthal von Hofheim in Ordinate 390, bis Lorsbach in Ordinate 480, Eppstein in Ordinate 570 steigt und keinerlei Tertiärablagerungen enthält, ausgenommen das bei Hofheim, dem Thale eigentlich in besprochener Einsenkung, vorliegende Vorkommen.

An dieser Stelle ist als weiterer Beleg eine wichtige Arbeit über den Grauenstein bei Naurod von Dr. Karl Koch anzuführen (Bericht der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft 1876/77). Der genaue Forscher Dr. Scharff, hat die Conclusionen dieser Arbeit in einem Nachtrag zu seiner in gleichem Bande erschienenen Arbeit über ebendenselben Gegenstand vollkommen acceptirt.

Koch weist nach, dass das kleine tertiäre Süsswasser-Lahnbecken in der Oligocänzeit seinen Abfluss durch einen Taunussattel genommen haben muss. Die Richtung desselben war der jetzige Cambergergrund, Weilbachthal, das jetzige, damals noch nicht tiefer eingeschnittene Daisbachthal, am Nauroder Grauenstein vorbei, durch das Thal von Wildsachsen in das Wickerthal. Koch führt pag. 85 an, „dass in der Tertiärzeit der Staufen vom Rossert getrennt wurde"; pag. 88: „dass der jetzige Daisbach sich erst später eingefurcht habe und dann seinen Abfluss in das Lorsbacher Thal nahm, vor dessen Durchbruch aber seinen Abfluss in der Richtung des jetzigen Wickerthales hatte", ohne aber hierbei auf die Eröffnung des Lorsbachthales einzugehen.

Wäre zur Zeit des Abflusses des tertiären Lahnbeckens, das Lorsbachthal offen gewesen, so hätte der Abfluss natürlicherweise durch dieses Thal und nicht über das so viel höher gelegene Wildsachsener Thal erfolgen müssen.

Koch führt auch noch an, unter Citirung von Professor Sandberger, dass die marinen Septarienthone zwischen Flörsheim und Hochheim Landschnecken, Helix Subverticillus, H. deflexa, Limnäus cretaceus, u. a. auch Blattabdrücke enthalten, welche wohl dem tertiären Lahnsüsswasserbecken resp. dem dasselbe begrenzenden Westerwalde entstammen. Es ist hierdurch weiter festzustellen, dass bei Bildung der Septarienthone das Lorsbachthal noch geschlossen war. Die Eröffnung des Lorsbacher Thales fällt also wohl frühestens in die jüngere Miocänzeit, als das Mainzer Becken schon so weit zurückgetreten war, dass ein Einfliessen dieses See's in und durch die hierbei gebildete Spalte nicht mehr möglich war.

Das Hauptthal ist eine Spalte im älteren Taunusgestein — Sericitschiefer. Die Schichtungen der Ost- und Westseite correspondiren an manchen Stellen vollkommen miteinander. Im oberen Thale nördlich von Ehlhalten steht jüngeres Taunusgestein, Taunusquarzit (unter Devon) an und zeigt ebenfalls an vielen Stellen die gleiche Schichtung der zwei Hänge.

Eben dasselbe Verhältniss ergibt sich im Fischbacher Thale, vielleicht in noch auffallenderer Weise.

Vor Oeffnung des Lorsbachthales haben die diesseitigen Taunusgewässer wohl Abfluss in das Wicker- und Liederbachthal gehabt. Das Fischbachthal scheint, wie vorher ausgeführt, als Spalte, gleichzeitig mit Spaltung des Lorsbachthales entstanden zu sein, aber erst in ganz jüngerer Epoche vertieft durch Erosion den Abfluss der Gewässer des Rosserts und Eichkopfs in vollkommener Weise zu vermitteln. Die Niederung um Fischbach bis zum Hofe Retters war bis dahin ein kleines Seebecken, das diese Gewässer aufnahm und hatte dasselbe seinen Abfluss über den südöstlichen Ausläufer des Staufens bei der sogen. Reichskirche. Von hier aus lässt sich ein altes Bachbett bis nach Kelkheim verfolgen. Die Sohle dieses früheren Seebeckens besteht aus diluvialem Geschieblehm, die dasselbe begrenzenden Höhen im Norden und Osten aus Taunusschotter.

Sowohl im Lorsbach- als auch im Fischbachthale scheinen sich übrigens dann beim Abflusse der Gewässer, in Folge der Terrainfalten eine Reihe kleinerer Seebecken gebildet zu haben. Noch in geschichtlicher Zeit haben grosse Teiche einen Theil beider Thäler eingenommen und sind wahrscheinlich die natürlichen Dämme, im Mittelalter künstlich verstärkt resp. unterhalten worden. Der noch am besten erhaltene Damm befindet sich in der Nähe der Ausmündung des Fischbach- in das Lorsbachthal, oberhalb der Oelmühle. Am Nordhange des sich hier einengenden Thales ist etwa 10 m über der Chaussee ein künstlicher Einschnitt in der Felswand, welcher zum Abfluss der Gewässer gedient haben soll. Es bestehen hierüber übrigens, so viel ich in Erfahrung bringen konnte, nur mündliche Ueberlieferungen und könnte möglicher Weise der Einschnitt auch zur Herstellung eines practicablen Weges längs des mit Teichen angefüllten Thales gedient haben, was aber der Thalformung nach nicht glaubhaft ist. Eine Reihe von anderen Dämmen sind sowohl im Lorsbach- als auch im Fischbachthal noch deutlich zu erkennen. Die betreffenden Thalstrecken haben noch die Benennungen „kleiner See“ und „grosser See“.

Ob die Teiche im Mittelalter zur Fischzucht oder als Schutzwerke erhalten wurden, ist fraglich.

In prähistorischer Zeit scheinen die Höhen um das Lorsbachthal ziemlich dicht bevölkert gewesen zu sein, da die ganze Gegend eine reiche Ausbeute von Steinwaffen und Werkzeugen liefert. Dieselben sind zumeist aus Basalt, Hornblendediorit und seltener aus Taunusquarzit verfertigt. Ausgrabungen auf dem Eppsteiner Burgberge haben auch Broncewaffen geliefert. Es befinden sich einige Broncewaffen, deren Fundort nicht zu eruiren ist, bei den Bewohnern des Thales, von denen ich eine schöne Lanzenspitze und ein Beil mit Doppel-

flügeln ankaufte. Auf dem Staufen befindet sich am Mannstein ein Ringwall mit Feuerstätte, auf der Höhe zwischen Lorsbach und Hofheim ein Abschnitt mit Wall, wohl zur Vertheidigung des sich auf der Höhe hinziehenden Weges.

Im früheren Mittelalter bis zum dreissigjährigen Kriege scheint die Gegend ebenfalls gut angebaut und dicht bevölkert gewesen zu sein, wie es die Ruinen bedeutender Burgen, Kirchen, Kapellen und Klöster bezeugen. In der Kirche von Fischbach befindet sich ein dem VI. Jahrhundert angehöriger christlicher Grabstein, welcher in den Ruinen der vormaligen Gimbacher Wallfahrtskapelle gefunden wurde.

Von bergbaulichen Producten hat der Spalt des Lorsbacher Thales nichts aufgeschlossen, abgesehen von einigem unbauwürdigen Vorkommen von Dachschiefer im Sericit und Phyllit. Die Quarzgänge, welche in grosser Zahl und Mächtigkeit, gleichsam als feste Rippen des leicht verwitterbaren Taunusschiefers vorhanden sind, enthalten etwas Eisenerz; ebenso enthalten die contact, oder wenigstens benachbarten Schichten des Taunusschiefers mit dem Tertiär, wenig reiche Brauneisensteinlager, auf welche bei Wildsachsen noch etwas Bergbau betrieben wird. Die Gruben am Lorsbacher Kopf sind eingestellt. Bei Eppenhain und Ruppertshain befinden sich im sogen. Dachsbau und Hellestein (porphyroidischer Sericitgneiss) eine Reihe Quarzgänge, welche unbauwürdige Kupfererze enthalten. Im Geschieblehm bei Fischbach und namentlich im Geschieblehm und Tertiärthon bei Münster bestehen bedeutende Ziegeleien. Die Münsterer Ziegelei muss, nach den Funden früherer Geräthe zu schliessen, übrigens schon seit langen Jahrhunderten in Thätigkeit sein. Von den, dem Lorsbacher Thale vorliegenden Schichten des Mainzer Beckens, enthält der Cyrenenmergel Braunkohlenlager, welche in den ziemlich geraden Linien Hochheim-Wicker-Diedenbergen-Marxheim-Hofheim-Soden aufgeschlossen sind. Das Vorkommen von Thon und Braunkohle zusammen würde das Wiederaufleben der früheren Flörsheimer und Höchster Fayence-Industrie unterstützen. Die augenblicklich niedrigen Kohlenpreise und der starke Wasserzufluss in den Braunkohlenflötzen, haben die auf Braunkohle allein basirten bergmännischen Unternehmungen zum Stillstand gebracht. Da die Flötze zwischen Schichten liegen, die nicht wasserdurchlassend sind, beziehen eine Reihe der in diesem Striche befindlichen Orte ihr Wasser aus den Braunkohlen. In Diedenbergen waren zwei Flötze von ca. ½ und ca. 2 m Mächtigkeit im Abbau.

Naturwissenschaftliches aus der Grafschaft Glatz und dem Riesengebirge.

Von

Dr. J. W. Schirm in Wiesbaden.

(Mit zwei Tafeln, No. V u. VI.)

Die preussische Grafschaft Glatz in Mittelschlesien erstreckt sich in westlicher Richtung halbinselartig nach Oesterreichisch-Schlesien hinein. Zu einer Grafschaft erhoben wurde dies „Glatzer Land“ 1462 durch Kaiser Friedrich III. zu Gunsten des böhmischen Königs Georg von Podiebrad.

Umgrenzt wird die Grafschaft von Ausläufern der Sudeten, und zwar der Art, dass zwei längere Parallel-Gebirgszüge den Nordost- und Südweststrand und zwei kürzere den Nordwest- und Südostrand darstellen. Diese Umfassungsgebirge erscheinen, von einem geeigneten Höhenpunkte aus gesehen, als die Ränder einer ziemlich deutlich ausgeprägten Kessellandschaft, die von Bergen und Thälern, von grösseren und kleineren Flüssen, die das Land reichlich bewässern und fruchtbar machen, mannigfach durchzogen wird. Ihre natürliche Eintheilung in eine östliche und eine westliche Hälfte findet die Grafschaft in ihrer Hauptstadt und der diese durchfliessenden und nach ihr benannten „Glatzer Neisse“. Beide Hälften bilden sanft gegeneinander geneigte schiefe Ebenen, deren südöstliche Abgrenzung durch den Glatzer Schneeberg und den mit ihm zusammenhängenden Fortsetzungen über Grulich gegen die böhmischen Kämme und die hohe Mense, die südwestliche dagegen durch das Habelschwerdter- und Riesen-Gebirge gebildet wird. Aehnlich erfolgt die Abgrenzung im Nordosten durch die Reichenstein-Warthaer Gebirge und im Nordwesten durch die Wartha-Waldenburger Gebirge. Dieser Uebereinstimmung in der Umgrenzung entspricht jedoch nicht ganz der geognostische Inhalt; denn gehören auch ihre Gebirgsmassen zu den krystallinischen Urgebirgen, so ergeben sich doch für beide Hälften im Grossen und Ganzen neben übereinstimmenden Charakteren auch abweichende.

Die geologischen Erscheinungen im Osten der Grafschaft Glatz sind zwar sehr klar und einfach, aber doch auch wieder von grossem

Interesse; denn die Haupt- und grundlegende Gebirgsart ist der Gneiss, namentlich der Biele entlang, mit Urkalk wechsellagernd. Nach seiner einstigen Erstarrung aus feuerflüssigem Zustande wurde derselbe durch das älteste Hebungsgestein, den Granit, in langen Zügen emporgehoben, wie wir es aus den vorhandenen Gebirgserscheinungen schliessen dürfen. Und dass dieses Emporheben der älteren Gneissmassen nicht gleichzeitig auf der ganzen Länge eines Gebirgszuges, sondern mehr stossweise vor sich gegangen sein dürfte, ist wohl schon aus den Profillinien jener Bergzüge mit ziemlich grosser Sicherheit zu folgern. Es findet sich nämlich hier auf jeder Seite der Biele eine wohl 5 Meilen lange Bergreihe (von Glatz bis zum Schneeberge), deren Einzelberge in ihrer äusseren Erscheinung durchaus ähnlich sind und wohl auch in ähnlicher Weise zur selben Zeit entstanden sind. Und so liegt die Vermuthung nahe, dass die von innen nach Aussen thätig gewesenen Hebungskräfte, die Dämpfe, nicht, wie etwa bei Basalten und Vulkanen, senkrecht zum Horizont gewirkt haben, sondern pflugartig fortschreitend, und zwar absatzweise und verstärkt fortschreitend in der Richtung der Bergprofile von je einem Culminationspunkte ab- und aufwärts bis zu einem neuen, und zwar so lange fortdauernd, bis die widerstreitenden Mächte langsam zur Ausgleichung und Ruhe gelangt und die Resultate so ausgeprägt worden sein dürften, wie sie jetzt noch von uns wahrgenommen werden.

Was nun die geognostischen Vorkommnisse betrifft, so unterscheiden wir: 1) solche, welche in Folge der Abkühlung und Erstarrung zuerst entstanden sind und gleichsam die Grundlage für alle weitere geologischen Vorgänge abgaben, und 2) solche, welche erst während den späteren Ein- und Nachwirkungen auftraten. Zu den ersteren gehören vorzugsweise Gneiss, Glimmerschiefer und marmorartiger, überaus feinkörniger Urkalk. Zu den letzteren gehören der Granit in seinen jüngeren Bildungen, der Grünstein und Serpentin, sowie die Grauwacke, der Porphyr, Mandelstein und Basalt.

Bestehen auch Granit und Gneiss mineralogisch aus gleichen Mineralarten, nämlich Quarz, Feldspath und Glimmer, so sind sie doch in Folge der Art und Weise des Entstehens und ersten Auftretens nicht unwesentlich von einander unterschieden. — Zur Zeit der ersten Erstarrungsperiode Schlesiens im Allgemeinen und der Grafschaft Glatz im Besonderen war wohl die feuerflüssige Masse in genügender Ruhe, so dass die einzelnen Massentheilchen zuerst nach dem Gesetze der Schwere sich ziemlich horizontal übereinander lagern und sich auch in derselben Weise zusammenfügen konnten. Nach dem Gesetze der Verwandtschaft aber haben sich dann erst die gleichartigen Bestandtheile der Urmasse zur Zeit der Abkühlung

Kraft der Anziehung unter sich zusammengefunden und in der Art übereinander gelagert, dass wir heute noch in den vielen vorhandenen Steinbrüchen, namentlich längs der Biele hin, das Wechsellagern von Gneiss, bezw. Glimmerschiefer einerseits und Urkalk andererseits um so leichter zu beobachten Gelegenheit haben, als überall an den Stellen, wo der Urkalk besonders mächtig auftritt, sei es in Feld oder Wald, in Bergen oder Thälern, Kalköfen errichtet stehen.

In diesen Steinbrüchen bemerkt man gewöhnlich, dass jene Wechsellagerungen sich nicht einmal, sondern bis zu 15 und 20 Mal wiederholen. — Fragt man sich hier, warum der glühende kohlensaure Kalk damals nicht ebenso gut wie beim heutigen Kalkbrennen durch die Hitze in seine beiden Bestandtheile zerlegt worden sei, so ist die bekannte Antwort die, dass der auf die Oberfläche der Erde, also auch auf den Kalk ausgeübte Druck in Folge der ungeheuren Spannung der heissen Dämpfe in der Atmosphäre jener Zersetzung widerstrebt oder sie unmöglich gemacht hat.

Der Granit, welcher, wie bereits gesagt, überall in der Grafschaft zur Zeit der Hebungsperiode ihrer Gebirge das treibende Agens vorzugsweise gewesen ist, hat sich gleichwohl nur spärlich an der Oberfläche gezeigt. Ich fand ihn am Vogelberg (800 m) oberhalb des Dorfes Droschkau unweit Ullersdorf, und zwar da, wo dieser Berg westlich von dem Reichensteiner Gebirgszuge abzweigt. Es liegen hier ziemlich nahe unter der westlichen Bergspitze mehr oder weniger grosse Blöcke neben- und übereinander, die von Einigen erratische Blöcke genannt werden, wohl aber mit Unrecht. Denn einmal lässt schon sein dortiges Vorkommen deutlich auf sein seitliches Durchbrechen des Berggipfels schliessen, dann aber liegt auch der von dem Granit gehobene und in Trümmer zerbrochene Gneiss stets unter dem ersteren, und endlich auch zeigte ein mässig grosser Granitblock auf einer seiner Breitseiten eine, wohl in Folge seiner ursprünglich weichen, etwas gewundenen Masse so scharf ausgeprägte Maserung, dass ich mich veranlasst fand, die interessante Erscheinung von meinem Sohne an Ort und Stelle aufnehmen zu lassen (siehe die Tafel 6). Aus dieser natürlichen und mit grosser Schärfe wiedergegebenen Maserung darf aber mit grosser Wahrscheinlichkeit doch wohl gefolgert werden, dass ihr Träger, der Block, nicht als erratischer Block etwa per Eisscholle aus weiter Ferne hierhergetrieben und nach unzähligen Stürmen unversehrt hier niedergelegt, sondern als Feuerproduct am Fundorte zu Tage getreten sei. Bezüglich des Granits sei noch erwähnt, dass seine Abart, der Syenit, wenn auch nur selten, in der Grafschaft, und zwar im nördlichen Theile des Reichensteiner Gebirgszuges und im Ameisenberge bei Fischbach gefunden wird. — Ausser dem nur gelegentlichen

Vorkommen von Serpentin, Grünstein, Gabbro etc. sei hier noch des Porphyrs erwähnt, der fast überall in der Grafschaft häufig auftritt und durch seine ausgesprochene Kegelform oft schon in weiter Ferne unzweifelhaft erkannt wird, wie z. B. im Hoch- und Sattelwald Heidelberg und Spitzberg.

Glatz liegt 294 m über dem Meeresspiegel, auf beiden Ufern der Neisse. — Wann und von wem es eigentlich gegründet worden, ist nicht genau bekannt, doch scheint es nach den ältesten Urkunden, dass es Heinrich der Vogler war, der in Folge seines 933 über die Ungarn erfochtenen Sieges den Anlass zur Erbauung des Schlosses, der Stadt und einer christlichen Kirche gegeben hat. Gewiss ist nur, dass der Stadt im zehnten Jahrhundert unter dem Namen Kladsko, als dem Herzoge Boleslaw II. von Böhmen gehörig, Erwähnung geschieht.

Verlässt man, eines interessanten Abstechers wegen, beim nächsten Dorfe in östlicher Richtung, also bei Eisersdorf, die Bielestrasse, überschreitet den Bielefluss und setzt in südlicher Richtung über den kleinen Mellingpass mit grossartiger Aussicht hinüber in's Neissethal, so gelangt man hier in wenig Minuten zum Rittersitze Gräfenort, dem Majorat des Reichsgrafen Herbenstein, das viele Kunstschätze aus dem Orient in seinen Räumen aufweist. Seit 1653 befindet sich hier eine ansehnliche Kapelle und seit 1627 ein Theater, das seiner Zeit insofern eine gewisse künstlerische Berühmtheit erlangt hatte, als der bekannte Seidelmann hier seine theatralische Laufbahn begann und Karl von Holtei, der „Schlesische Wilhelm Meister", von Zeit zu Zeit hier weilte und seine Memoiren schrieb, durch welche der Ort auch in weiteren Kreisen eine gewisse Berühmtheit erlangt hat. Heutzutage ist dies Alles anders, da Schloss und Park weniger mehr der Kunst und Wissenschaft dienen, als vielmehr landwirthschaftlichen Zwecken und Musteranstalten. In der Nähe des Ortes befinden sich zwei vorzügliche Aussichtspunkte: der Hutsteinberg und der sogen. Pilz auf der Höhe des bereits genannten Mellingberges. Man erblickt hier das ganze, von Habelschwerdt nach Glatz sich erstreckende Neissethal mit seinen schönen Dörfern und Fluren in reizender Mannigfaltigkeit, und die ganze Bergreihe von Südosten nach Westen bis zur Heuscheuer und sogar nördlich bis zum Eulengebirge hin. Und mit Recht sagt der Schriftsteller Dr. Kutzen: „Wie sehr man auch das Hirschberger Thal des Riesengebirges zu preisen Ursache hat, so wird es an Fülle und Mannigfaltigkeit von Naturschönheiten durch das Glatzer Neissethal doch überboten und man findet es daher leicht begreiflich, wenn Friedrich der Grosse gelegentlich einer Reise durch die südlichen Theile der Grafschaft Glatz in 1779 auf der Höhe bei Melling längere Zeit verweilte

und sich an der herrlichen Landschaft ergötzte. — Ehe wir unsere Wanderung an der Biele wieder aufnehmen, sei es uns gestattet, hier gleich anfänglich einer Eigenthümlichkeit der ganzen Grafschaft zu erwähnen, die bei vielen Ortschaften zumeist in die Augen springt, nämlich der Rittergüter. Sie machen sich sofort meist dadurch bemerkbar, dass der Wohnsitz des Eigenthümers, sei er Graf, Baron oder einfacher Bürger und Landmann, aus einem mehr oder weniger stattlichen Haupt- und Nebengebäude besteht, von Gärten oder Parkanlagen umgeben und das Ganze von Mauern eingefriedigt ist und dass die wesentlichsten Appertinentien eines Rittergutes nicht selten in der Gestalt eines reichen Meierhofes auftreten, nicht minder häufig aber auch das Gepräge eines fürstlichen Anwesens und Pompes an sich tragen, Ahnensäle, Ritterhallen, Bildergallerien in sich schliessen und von Stallungen voll edeler Thierrassen, von Gewächshäusern mit den seltensten Vertretern der in- und ausländischen Flora, von Teichen, Springbrunnen, Blumengärten, Baumpflanzungen aller Arten umgeben sind, wie z. B. jene Dominien zu Eckersdorf, Eisersdorf, Grafenort, Ullersdorf, Kunzendorf etc. —

Setzen wir nunmehr von Eisersdorf aus den Weg längs der Biele aufwärts fort, so ist es zunächst Ullersdorf, wo ich den Sommer 1885 mit den Meinen im Heymann'schen Gasthause zubrachte und von wo aus ich meine naturwissenschaftlichen Streifzüge über einen grossen Theil der östlichen Grafschaft ausführte. Zunächst waren es hier die schönen Besitzungen des Grafen Magnis, welche nicht nur mich, sondern auch meinen Sohn, als Landschaftsmaler, in Anspruch nahmen. Auf beiden Ufern der Biele liegen hier die Schloss- und Parkanlagen des Dominiums mit einer herrlichen Lindenallee auf dem rechten Ufer, wo sich auch ein eiserner Obelisk von 22 m Höhe erhebt, zum Andenken an den Besuch der Königin Luise vom 23. August 1800, errichtet vom Grafen Magnis.

An Pflanzen habe ich hier gesammelt zunächst Mimulus Luteus, die ich schon 1838 in Wiesbaden als Zierpflanze von Mainzer Gärtnern erhielt und die eigentlich aus Californien stammt, hier aber an den sandigen Biele-Ufern in der Nähe des Schlossparkes wild wächst und prächtig gedeiht. Begleitet ist sie hier fast stets von Oenanthe biennis. Weiter fand ich auf nassem Lehmboden Galeopsis pubescens L., Erigeron canadensis L., sowie auf trockenem Sandboden eines lichten Fichtenwaldes Ajuga pyramidalis L., auch in einer Waldblösse bei Ullersdorf, woselbst auch Tanacetum Balsamita L., Frauenhaar, häufig war, welche vorzugsweise im südlichen Frankreich und in Tyrol zu Hause ist. Sie hat einen überaus starken aromatischen Geruch und wird hin und wieder auch in Gärten auf dem Lande gezogen, wiewohl ihr Aeusseres unansehnlich ist.

Von Ullersdorf aus wandte ich mich zunächst über Kunzendorf mit seinem reizenden Dominium nach Bad Landeck, ebenfalls an der Biele; in Folge seiner bergigen Umgebung ist der berühmte Ort gegen Nord- und Ostwinde geschützt und erfreut sich deshalb im Ganzen eines ziemlich gleichmässigen und gesunden Klimas. Seine Heilquellen enthalten wesentlich kiesel-, schwefel- und kohlensaures Natron und besitzen eine Temperatur bis zu 23° R. König Friedrich II. besuchte diesen Badeort 1765 auf längere Zeit, nachdem er eine Revue in Schlesien abgehalten hatte, um seine in Folge mehrerer Feldzüge angegriffene Gesundheit wieder herzustellen. Und hier war es auch, wo Friedrich Wilhelm III. während eines Waffenstillstandes im Sommer 1813 6 Wochen lang weilte und den Besuch des Russischen Kaisers Alexander empfing. — Zu den bekannten städtischen Curanstalten gehören das Georgenbad, das Steinbad und vor allem das Marienbad, das in architektonischer Beziehung zu den schönsten Badeanstalten Deutschlands gehört, in den Jahren 1877—1880 mit allen Bequemlichkeiten und nach den neuesten Anforderungen der Hygieine ausgestattet ist. Mit ihm in Verbindung steht ein ansehnliches Moorbad. In den waldbedeckten Anhöhen und Bergen, welche Landeck umgeben, führen allenthalben bequeme Spaziergänge und Wege zu den interessantesten und höchsten Punkten, wie z. B. zu dem Schollenstein, dem Dreiecker, dem Herkules- und Hohenzollernstein, von wo aus der Besucher herrliche Aussichten geniesst und zwar nicht nur über die ganze Stadt, ihre nächste Umgebung und westwärts das schöne Bielethal weit abwärts, sondern auch weit ostwärts über die Bismarck-Höhe hin zum Glatzer Schneeberge etc. — Die Gebirge der Biele abwärts bestehen aus Granit in einzelnen Partien, aber vorzugsweise aus Gneiss- und Glimmerschiefer, untermischt mit Quarz, Kalk-, Kiesel- und Thonschiefer, sowie auch mit einzelnen Erzeinsprengungen.

Auch der Basalt tritt hier an verschiedenen Orten auf, wie namentlich am Fusse des Harthebergs, im Norden Landecks, und zwar nahe über der Reichensteinerstrasse etwa 10 Minuten von den unteren Häusern der Stadt entfernt. Er heisst der Graue Stein und kommt dort als Strassenmaterial zur Verwendung. Er tritt hier in einer Seehöhe auf von über 900 m in mächtigen, sechsseitigen Säulen, während er am Wiekler Berg mehr eine kugelförmige Absonderung erkennen lässt, theils ein erbsensteinähnliches, theils ein schlackenartig-poröses Gefüge zeigt und ganz, wie ich das an der jüngeren Lava des Vesuvs habe beobachten können, zur Zeit seines zähflüssigen Zustandes sich, wie diese, bei seiner Zerreissung in Spitzen auszog. Aehnlich wie am Grauen Stein tritt der Basalt auch am Ueberschaarberge auf, nur sind die an 30 m hohen Basaltsäulen nicht sechs-, sondern

fünfseitig, nicht schwarz und dicht, sondern mehr grau und durchaus porös, auch sind die mandelförmigen Poren meist mit Kalkspath, Opal, Philippsit etc. ausgefüllt und finden sich in der Basaltmasse selbst Augitkrystalle, Olivin- und Magneteisen. Der Berg Ueberschaar liegt nahe bei Leuthen an der österreichisch-schlesischen Grenze. An Mineralien habe ich in demselben gefunden Magneteisen-, Augit-, Olivin- und Kalkspathkrystalle, sowie Hyalith und zwischen den Absonderungsflächen auch kohlensaures Blei in feinen Krystallansätzen.

Diese Basaltdurchbrüche sind senkrecht zum Horizont durch den Gneiss erfolgt und haben diesen, namentlich dessen Feldspath an verschiedenen Stellen in Kaolin umgewandelt und seinen Glimmerblättchen eine reine Messingfarbe gegeben.

Ob und in wie weit die warmen Quellen Landecks mit den Basaltdurchbrüchen in Zusammenhang stehen und namentlich ihre Kieselsäure und Kieselsäure-Verbindungen dem Gneiss verdanken, wollen wir hier nicht weiter untersuchen.

Verlassen wir Landeck und richten unsere Schritte gen Südosten dem Glatzer Schneeberg zu, so begrüsst uns zunächst in schönem Thale das Dorf Seitenberg mit seinem stattlichen Gasthause unter dem für uns Nassauer anheimelnden Schilde „Zum Nassauer Hofe“, sowie dem gegenüber liegenden Park und Schloss der Frau Prinzess Marianne der Niederlande, die wir wegen ihrer herrlichen Besitzung zu Erbach im Rheingau zu uns Nassauern zählen. Ihr Besitz hier und in dem 3 Stunden weiter nördlich gelegenen prächtigen Kamenz ist jetzt ihrem Sohne, dem Prinzen und jetzigen Regenten Albrecht zu Braunschweig gehörig. Wer verstehen will, warum diese hohen Herrschaften hier zu Lande bei Reich und Arm, Hoch und Niedrig in so hohen Ehren stehen, der muss hierher kommen und alle die herrlichen Strassen in Feld und Wald, in Berg und Thal sehen, welche von ihnen gebaut wurden, wodurch das dortige Gebiet für alle Zwecke des Verkehrs eigentlich erst aufgeschlossen worden ist. — Aber auch die in unmittelbarer Nähe des Schlosses angelegte Glashütte „Oranienhütte“ gibt nicht minder Zeugniss von der Fürsorge der hohen Herrschaften für die dortige arbeitende Bevölkerung, die hier zu Hunderten beschäftigt wird.

Meine Weiterreise führte durch ein entzückend schönes Thal, den Klessengrund, auf der vortrefflichen Mariannenstrasse zur Seite des Mittelsbergs und Heubergs allmälig zum Schneeberge hinan, der sich während des Hinaufsteigens vor unseren Augen in grossartiger Weise in seiner ganzen Majestät entfaltete.

Der Schneeberg mit seinen mehr oder weniger natürlichen Fort-

setzungen trennt in weitem nord-ost-südlichem Bogen die Grafschaft von den angrenzenden Gebieten: Oesterreichisch-Schlesien, Mähren und Böhmen. Der Gipfel des Hauptberges ist breit, flach gewölbt, ohne Holzwuchs, aber von isländischem Moose (Cetraria islandica) überwuchert, das von den armen Bewohnern der Umgegend eingesammelt und für medicinische Zwecke verkauft wird. Die Temperatur war bei meiner Anwesenheit im August 1885 Mittags um 12 Uhr im Schatten 12 ⁰ R. Von Pflanzen werden nach Wimmer dort gefunden: Aconitum variegatum und Napellus, Senecio nemorensis, Mulgedium alpinum, Poa sudetica, Veronica montana, Lunaria rediviva, Veratrum Lobelianum, Delphinium elatum, Doronicum austriacum und noch viele andere Pflanzen der Vorgebirge. Auf dem Gipfel erscheinen: Viola lutea, Avena planiculmis, Campanula barbata, Hieracium alpinum, nigrescens und prenanthoides, Potentilla aurea, Meum Mutellina, Phleum alpinum, Carex rigida, Thesium alpinum, Dianthus Wimmeri, Crepis grandiflora, Hypochoeris uniflora etc.. An seltenen Schmetterlingen begegnet man Hipparchia Euryale, Noctua conflua, Botys pascualis, Depressaria Doronicella.

Der höchste und wichtigste Rand der Grafschafts-Peripherie ist der Südostrand, der von dem 1422 m hohen Glatzer Schneeberge gebildet wird und auf dessen Seiten vier Flüsse ihren Ursprung nehmen, welche drei verschiedenen Meeren ihr Wasser zuführen. Es sind dies: 1) die March Mährens, die, als Nebenfluss der Donau, sich in das Schwarze Meer ergiesst; 2) die Neisse und 3) Wölfel, welche, als Nebenflüsse der Oder, der Ostsee zueilen; und 4) der Stille Adler, der, als Arm der Erlitz, sein Wasser bei Königgrätz der Elbe und durch diese der Nordsee übergibt.

Westlich führt ein steiler und schluchtartiger Fahrweg nach Wölfelsgrund und Wölfelsfall hinab durch eine wilde, für den Naturkundigen recht lohnende felsige Waldgegend, auf welchem Wege sehr interessante Mineralien, Pflanzen und Schmetterlinge (Perigrapha Cincta) gefunden werden. Im prinzlichen Gast- und Logishause „Zur guten Laune“ kehrt man am Wölfelsfalle ein. Wald und steile Felsen umgeben eine liebliche Gartenanlage, die in dieser wilden, schluchtartigen Gegend eine herrliche Oase bildet, wo man sich namentlich nach mühsamer Wanderung so recht „wohlig“ fühlt und im Wonnegefühl der Ruhe seine müden Glieder behaglich ausstreckt. Der Wölfelsfall liegt unmittelbar hinter dem Garten des Gasthauses etwas thalabwärts, eine grossartige, gewaltige und überraschende Naturerscheinung. Unzweifelhaft ist er der schönste der Wasserfälle der ganzen Sudeten. Aus starren, urwüchsigen Felswänden hervor stürzt er in einem gewaltigen, über 25 m hohen Satze in einen von fast senkrechten Felswänden gebildeten Felskessel fest geschlossen hinab, aus

dem er dann sofort durch eine Seitenöffnung seine Wanderung ruhig thalabwärts weiter führt. R. Gottschall sagt: „Das ist ein naturwüchsiger, donnernder Cataract, ewig productiv ohne Nachhilfe der Menschen, ohne künstliche Sammlung, ein frischer, elastischer Sohn der Berge, der mit urwüchsiger Kraft in die Tiefe hinunterstürzt und im Sonnenscheine den immer erneuten sprühenden Regenbogen sich um die Stirne schlingt.“ — Zwei Offiziere haben 1834 das Wagniss ausgeführt, den Sturz unten im Becken zu durchschwimmen und ist dasselbe ohne Unfall geschehen; sie fanden dabei, dass die Tiefe des Wassers im Becken nicht bodenlos, wie die Sage ging, sondern nur etwa 2 m tief war.

Verfolgt man die Wölfel von ihrem Ursprunge im Schneeberg an abwärts über Wölfelsfall, Wölfelsgrund und Wölfelsdorf, also in der Richtung nach Habelschwerdt hin, so durchläuft sie, das scheint sicher zu sein, nicht ein von ihr im Laufe der Zeit selbst gebildetes Flussbett, sondern in einer zur Zeit der Gebirgshebungen entstandenen tiefen und einige Meilen langen Felsspalte, in welcher sich die Quellen der benachbarten Berge nach und nach zu einem Flusse, der Wölfel, vereinigten, die sich dann abwärts Bahn brach, hier Bergschutt abhob, dort in Vertiefungen niederlegte und überdies durch ihr Wasser selbst das Land auf weite Strecken hin tränkte und fruchtbar machte, so dass sich im Laufe der Zeit Menschen dort anbauen und den Grund legen konnten zu festen Gehöften, zu grösseren Dörfern, wie z. B. Alt- und Neu-Walderdorf, Conradswalde, Wölfelsdorf, Kieslingswalde etc. bis hinab in's Glatzer Neissethal, dem fruchtbarsten und schönsten Theile der Grafschaft mit den bedeutenderen Städtchen Habelschwerdt und Mittelwalde an der Eisenbahn von Glatz über letzteren Ort nach Böhmen.

Die Gebirgsformation, mit der wir es hier und im Bereiche der vorgenannten Orte zu thun haben, ist im Allgemeinen die Kreideformation, im Speciellen aber das Quadersandsteingebiet, über welchen L. v. Buch Folgendes sagt: „Ein Steinbruch im oberen Kieslingswalde enthält ein ganzes Museum der Vorwelt: Pectinien, glatte und gestreifte Mytuliten mit natürlicher Schale, Chamiten, Weiden-, Erlen- und Buchenblätter etc. liegen in buntem Gemenge mit zollgrossen, silberweissen Gneissstücken, schwarzem Hornblendeschiefer, Quarz- und Porphyrgeschieben, und lange Schilfstengel scheinen diese mannigfaltigen Producte miteinander verbunden zu haben.“ — Das Gestein ist bald fein-, bald grobkörniger Mergelsandstein von bläulicher, grüner oder brauner Färbung, je nachdem er mehr oder weniger Kalk und Chlorit enthält. Die unteren mehr sandigen Schichten sind ziemlich reich an Blättern zweisamenlappiger Pflanzen. Die einzelnen Schichten sind bald mehr, bald

weniger von einem grobkörnigen, versteinerungsreichen Quadersandstein überlagert. Eine Gruppe von sieben aufrechtstehenden, säulenförmigen Felsen in der Nähe der vorerwähnten Steinbrüche nennt man die „Sieben Hirten“, oder kurz „Hirtensteine“ oder die „Sieben Knechte“, obgleich es deren nur sechs sind. Die Entstehung derselben ist wohl so zu erklären, dass die sieben stehengebliebenen, säulenähnlichen Bruchstücke einer senkrechten Felsenwand von Natur aus härter waren als die dazwischen gelegenen Felspartien und daher zurückblieben, während letztere verwitterten und mit der Zeit vom Regen weggewaschen worden sind.

Was speciell Habelschwerdt anlangt, so sei nur kurz gesagt, dass es als zweitgrösste Stadt der Grafschaft von 6000 Einwohnern, als Sitz eines wohl der schönsten Lehrerseminarien für die Volksschulen Preussens, nicht nur wegen seiner herrlichen, freien Lage, sondern auch wegen seiner inneren und äusseren Ausstattung, zur Ehre des Staates, zur Zierde der Provinz und zum Segen der Jugend gereicht. Wie im Vollbewusstsein dieser seiner Vorzüge blickt es frei und stolz weit zur herrlichen Umgebung hinein und bis zum gewaltigen Glatzer Schneeberge hinauf. — Die Umgebung Habelschwerdts ist überaus reich an wechselvollen und anmuthigen Landschaftsbildern, die man namentlich vom Floriansberge (374 m), nahe der Stadt auf dem rechten Neisseufer, aus gewinnt, einem Punkt, der auch in geologischer Beziehung nicht ohne Interesse ist, indem sich der Fluss hier in einer Tiefe von 30 m unter der zu Tage stehenden Flötzkalkschichte in den Sandstein allmälig eingegraben hat. — Aber nicht minder in historischer Hinsicht verdient der Floriansberg hier genannt zu werden; denn als die Oesterreicher beim Ausbruche des zweiten schlesischen Feldzuges im Februar 1745 sich bei Plomnitz zusammenzogen und mit beiden Flügeln der Reiterei den Floriansberg besetzt hielten, ertheilte Friedrich II. dem Generallieutenant v. Lewald den Auftrag, das damals belagerte Glatz und die Umgegend von den Oesterreichern zu befreien. Dies geschah. Im furchtbarsten Schneewetter eilten die Preussen herbei, durchwateten den Plomnitzbach und warfen nach einstündigem Kampfe den rechten österreichischen Flügel nieder, und dadurch erschreckt, floh der Feind, von den Preussen verfolgt, nach Ebersdorf, Böhmen und Mähren.

Neben den Orten Habelschwerdt und Mittelwalde wollen wir hier noch zwei Badeorte nennen, die viel besucht werden und in Schlesien und den Nachbarländern einen guten Klang haben: Bad Langenau und Bad Reinerz; ersteres in der Nähe von Mittelwalde und letzteres in der Nähe von Habelschwerdt. Beide liegen in dem bereits genannten reizenden Thale der Neisse und an der vorüberführenden Eisenbahn.

Die kesselartige Lage des Bades Langenau bedingt eine Durch-

schnitts-Temperatur von ca. 15° C., so dass die höher gelegenen und mit Nadelholz bestandenen Orte als Luft-Curorte sehr geeignet sein sollen.

Das Wasser der Stahlquelle enthält: Chlornatrium, schwefelsaures Kali, kohlensaures Natron, Lithion, Kalk, Magnesia, Eisen- und Manganoxydul, sowie Spuren von phosphorsaurer Thonerde, Kieselerde und freie Kohlensäure.

Etwa 2 km entfernt vom Städtchen Reinerz liegt das bekannte Bad gleichen Namens mit fünf Mineralquellen, die zum Trinken wie Baden gebraucht werden, namentlich gegen Brust-, Luftröhren-, Unterleibs- und Nervenleiden. Auch als Luftcurort hat Reinerz einen guten Namen.

Seine Wasser enthalten: Schwefelsaures Kali, Chlorkalium und -Natrium, phosphorsaure Thonerde, phosphorsauren Kalk, doppelkohlensaures Lithion, Natron, Kalk, Magnesia, Eisenoxydul, Manganoxydul, sowie Kieselsäure, arsenige Säure und freie Kohlensäure. —

Hiermit verlassen wir den oberen oder östlichen Theil der Grafschaft oder das Gebiet der Biele, um von Glatz aus in den unteren oder westlichen Theil der Grafschaft, das Gebiet der Steine, überzugehen.

Interessant im unteren Steinethal sind besonders der Ruinenthurm, Eckersdorf, Buchau und Neurode. — Der Ruinenthurm auf dem Butterberge, den man mittelst der vorgenannten Bergbahn bis Möhlten und von da zu Fuss in etwa ½ Stunde erreicht, ist eine hoch über den umgebenden Wald hervorragende künstliche Ruine, welche die Grossmutter des bereits früher erwähnten Grafen Magnis während einer Reise ihres Gemahls hat errichten lassen, um ihn bei seiner Rückkehr damit zu überraschen. Die Aussicht von diesem Thurme ist ganz reizend; denn sie erstreckt sich nicht allein über das untere Steinethal von Scharfeneck und den kleinen ihm gegenüberliegenden Schwarzwald und bis hinab zu seiner Vereinigung mit dem Neissethal unterhalb Glatz, sondern nahezu auch über die ganze Grafschaft. Besonders imponirend tritt vor unser Auge die Heuscheuer in südwestlicher Richtung, weil sie uns hier näher gerückt ist und in ihrem ganzen Umfange deutlich gesehen wird. Vom Thurme aus sieht man auch Eckersdorf in einem freundlichen Nebenthale der Steine. Das nach dem Brande von 1870 neu wiedererstandene Schloss mit Thürmen gehört zu den sehenswerthesten Dominien der Grafschaft. Unmittelbar neben einer kleinen Ruine befindet sich eine Mauer mit Nischen, in welchen sich auf der einen Seite 16 und auf der anderen 15 alte Gräber mit darüber angebrachten Denksteinen befinden, die Ritter und Ritterdamen aus dem XVI. und XVII. Jahrhundert darstellen.

Aber das, was mich nach Eckersdorf gebracht, waren weniger die vorgenannten Dinge, als vielmehr ein versteinerter Baumstamm, der sich

in den Parkanlagen finden sollte und über den mir auf meine vorhergegangene briefliche Anfrage bei dem dortigen Obergärtner Kittel vom 19. September 1885 Folgendes erwidert worden war: „Nach Professor Dr. Göppert an der Universität zu Breslau ist der in den hiesigen Parkanlagen befindliche versteinerte Stamm eine Nadelholzart, die er mit dem lateinischen Namen Araucarites Rhodeanus getauft hat. Dieser Stamm wurde vor mehreren Jahren gefunden auf dem Galgenberge zu Buchau bei Neurode. Der Herr Professor liess einen gleichen Stamm von dort auch für den botanischen Universitätsgarten nach Breslau bringen. Zu damaliger Zeit lagen diese Stämme auf dem genannten Berge nur halb verdeckt und ohne Zweifel wird es dort noch mehrere geben, welche nur der Abholung warten. Der hiesige Baum wurde am Fundorte von der Erde befreit und an Ort und Stelle zerlegt, die einzelnen vier Stücke nummerirt und auf Wagen nach hier befördert, woselbst sie genau wieder vereint wurden."

Ich fand den Stamm auf dem Rasen neben dem Fahrwege ganz in der Nähe des westlichen Schlossflügels. Der Stamm ergab nach meiner Messung eine Länge von 11 m und eine Dicke am untersten Ende von nahezu 1 m und am oberen noch ungetheilten Ende, d. h. da, wo die Theilung in zwei Aeste beginnt, von etwa $^1/_3$ m Durchmesser. Er ist im Ganzen regelmässig, gerade, zeigt auf seiner Aussenseite der Länge nach verlaufende Wülste und flache Auskehlungen und theilt sich am oberen Ende in zwei etwa 12 cm lange Aststümpfe, welche dicht neben einander aufsteigen. — Die Versteinerung ist wohl bei vollständiger Erdüberdeckung durch im Wasser aufgelöste Kieselerde erfolgt. Auf den ersten Blick erkennt man den Gegenstand als Baumstamm, der äusserlich die grösste Aehnlichkeit hat mit einem recht alten, dicken und geraden Wachholderstamm (Juniperus), der auch heute noch, wenn er sich im Gipfel theilt, sich in der Regel in zwei Aeste spaltet, die dicht nebeneinander in die Höhe schiessen, ganz wie bei unserem versteinerten Exemplar. — Dieses Vorkommen erinnert so recht lebhaft an ein anderes Beispiel ähnlicher Art, wir meinen an den versteinerten Wald bei den Dörfern Radowitz und Brenden oder Brenda, den in unmittelbarer Nähe gelegenen Slatiner Oberberg, auf welchem sich eine ganz bedeutende Menge versteinerter, vorweltlicher Nadelhölzer befindet, welche nach Prof. Dr. Göppert in Breslau der Species Araucarites Schrollianus angehört. Es werden hier nicht nur dicht unter der Erdoberfläche versteinerte Stämme von 6 m Länge und 1 m im Durchmesser gefunden, sondern auch viele Stücke derselben, die auf der Oberfläche umherliegen und aus Quarzmasse bestehen, die ihrerseits einst als Kieselsäure in flüssigem Zustande die Erde durchsickerte und auch die hier vorhandenen weichen Nadelhölzer durchsättigte. Unter Abschluss der

Luft durch die darüberliegenden Erdmassen begann dann ein sogen. dunkler Verbrennungsprocess, bei welchem der Holzstoff der Stämme atomweise verschwand und von dem Kieselstoffe der Kieselsäure ebenso atomweise ersetzt wurde, dass schliesslich eine sogen. Versteinerung entstand, welche von dem Urstamm zwar die äussere Erscheinung angenommen, nicht aber den Holzstoff beibehalten hatte. Eine Versteinerung dieser Art, die ich von dort mitgebracht, liegt vor mir. Das Versteinerungsmaterial ist hier nicht reiner Quarz, sondern Eisenkiesel, lässt jedoch deutlich ein Stückchen Rinde und die Holzstructur im Innern, d. h. die Gefässbündel des vorweltlichen Organismus, erkennen. Bei näherer Prüfung ergab sich dann noch weiter, dass das fragliche Exemplar an Ort und Stelle aus einem grösseren Conglomerate zufällig herausgeschlagen, den ganzen unteren Theil eines 6 cm dicken Stämmchens unmittelbar über der Wurzel bildet, das zur Zeit seiner Ueberdeckung von der darüber lastenden Erde etwas zusammengedrückt worden ist, so dass sein Durchschnitt ein Oval bildet. Bei einer weiteren Untersuchung auf den inneren Bau des Organismuses brach mir in der Hand ein Stück der schärfer gebogenen Rundkante ab und siehe, die ehemaligen Harzgänge traten deutlich zu Tag und waren zum Theil angefüllt von dunkelem aber feinkornigem Rotheisenstein.

Doch kehren wir noch einmal nach Eckersdorf zurück, wo ein Theil der beiden grössten Kohlenlager der Grafschaft sich findet. Der westliche streicht über Schlegel, Buchau und Kunzendorf, während der östliche sich in einer Ausdehnung von ca. 15 km längs des Eulengebirges von Eckersdorf über Volpersdorf, Liergrund, Hansdorf bis Mölke bei Falkenberg erstreckt. Die Höhe dieser Orte lässt wohl schliessen, dass beide Kohlenreviere gleichzeitig und auf gleiche Weise aus einer gewissen Tiefe gehoben worden sind, und zwar erst nachdem die Kohlenflötze selbst bereits gebildet waren; denn die Seehöhe der Gruben des westlichen streicht von 313—432 m und die des östlichen von 439—539 m.

Eine halbe Stunde nordöstlich von Eckersdorf, und zwar an der Strasse von letzterem Orte nach Wartha, ist Rothwalterdorf zu erwähnen, einmal wegen der vielen in der Mitte des XVII. Jahrhunderts dort stattgehabten Kämpfe zwischen Preussen und Oesterreichern, und sodann wegen eines eigenthümlichen geologischen Fundes der Korallengattung Receptaculites, dem dortigen Steinkohlenkalke angehörig. Nach Bronn tritt diese Koralle zuerst im Oolith auf, erhielt sich aber bis zur heutigen Zeit. Bisher kannte man das Vorkommen derselben nur in den silurischen und devonischen Formationen. Für die Steinkohlenformation war sie neu und erhielt deshalb auch die Benennung Receptaculites carbonarius.

4 km nördlich von Neurode, an der Reichenbach-Langenbilau-Eckers-

dorfer Strasse, liegt Volpersdorf mit Köppernik, zum Dominium des Grafen Magnis zu Eckersdorf gehörig. Dasselbe hat Schloss und sehenswerthe Parkanlagen, Steinkohlengruben mit Dampfmaschinen zur Förderung der Kohlen und Entleerung der Bergwasser. In geognostischer Beziehung ist der Ort sehr interessant; denn man begegnet daselbst verschiedenartigen Formationen, so z. B. dem Rothen Sandstein, worauf das Dorf selbst steht, sodann dem Gneiss des Eulengebirges und zwischen beiden der Kohlenformation, ferner dem Gabbro oder Hypersthen in einer Reihe von Hügeln, die sich dem Neuroder und Schlegeler Kohlengebirge anschliessen; auch finden sich dort schöne Steinkohlenkalke, ähnlich dem Bergkalk, sowie die Pflanzen: Cardamine impatiens L. und Pyrola clorantha L.

Auf der Strasse von Neurode aufwärts gelangt man in das Köppernichthal, eines der malerischsten und interessantesten Thäler dortiger Gegend; ferner hat das Gebiet herrliche Wälder, Wiesen, Fabrikgebäude und vor allem in seiner Nähe die Colonie Koppernik, welche die Geburtstätte des Kopernikus oder die seines Vaters sein soll.

Das Eulengebirge, welches sich in einer fast geraden, 38 km langen Linie von Nordwest nach Südost erstreckt, von der Weistritz, Walditz, Steine und Neisse begrenzt und von den Orten Neurode, Wüstegiersdorf, Charlottenbrunn, Schweidnitz, Reichenbach, Frankenstein und Wartha umgeben wird, schliesst sich an die Ausläufer des Waldenburger Gebirges an und stellt sich von Ferne als die unmittelbare Fortsetzung des Schlesisch-Glatzischen Grenzgebirges dar. Sein Hauptgebirgszug besteht aus Gneiss, der aber gegen die Gewohnheit in der übrigen Grafschaft nicht silberweissen und feinschieferigen, sondern nahezu schwarzen und dickschieferigen Glimmer, sowie gelblich-weissen Feldspath und wenig Quarz aufweist, dagegen noch Chlorit, Bleiglanz, Zinkblende und Serpentin einschliesst. Versteinerungen werden vorzugsweise gefunden bei Falkenberg und Friedersdorf.

Die Hohe Eule ist 992 m hoch, hat einen langen, hohen und breiten Rücken und gleicht von fern einem kolossalen Grabhügel mit Nadelwald. Ueber ihren Rücken geht die Grenze zwischen Schlesien und der Grafschaft Glatz. An Pflanzen habe ich gefunden: Lonicera nigra, Tussilago alpina, Atropa Belladonna, Lathraea Squammaria, Digitalis grandiflora, Galeobdolon luteum, Aspidium aculeatum.

Eine Stunde jenseits der Grenze, bei Ottendorf im Steinethal findet sich sogen. Stinkkalk mit meist seltenen Versteinerungen, wie Lycopodites Bronnii, Sigillaria Ottonis, Neuroptoris obliqua, Odontopteris stripitata, Neumanniana und Neesiana, Volkmannia hottonioides, Asterophyllites Neumannianus, Chondrites trichamunoides, Cyathoides arborescens;

— ausserdem ein Fisch Palaeoniscus Lepidurus. Auch wurde hier eine Melaphyr-Druse gefunden, die im Innern Amethystkryställchen und Asphaltstückchen enthielt. Treffliche Kalkbrüche sind viel in der Nähe.

In einem Nebenthale der Posna unweit Wünschelburg und Neurode liegt Albendorf, der berühmteste Wallfahrtsort Schlesiens, welcher alljährlich von ca. 100,000 Menschen besucht wird. In seiner unmittelbaren Umgebung sind reizende Aussichtspunkte. Ein Schriftsteller sagt hierüber: „Am höchsten wird das Auge überrascht und gefesselt, wenn man, von Glatz her kommend, auf der letzten Höhe vor Albendorf anlangt. Es ist nicht nur ein durch Gebirge scharf begrenztes Landschaftsbild, das sich hier dem trunkenen Auge entfaltet, und das wohl nicht leicht ein Künstler auf die Leinwand zu zaubern vermag, es ist vielmehr ein mit den schönsten und lebendigsten Farben aufgetragenes Gemälde, bei dessen erstem Schauen man nicht recht weiss, ob Traum oder Wirklichkeit und das nicht allein das Auge, sondern mehr noch das Gemüth und die Seele sieht und mit Andacht und Erstaunen erfüllt. Auf der gegenüberliegenden Anhöhe erhebt sich ein Tempelbau, wie er kaum prächtiger und grossartiger gedacht und weniger noch beschrieben werden kann. Nur eine glühende religiöse Phantasie, wie die eines Daniel Paskal von Osterberg, konnte noch im XVII. Jahrhundert nach der Rückkehr von einer Reise nach Palästina hier in seiner Heimath eine Aehnlichkeit mit Jerusalem und dessen Umgebung finden und den Gedanken fassen, diesen seinen Heimathsort mit allen Einzelnheiten in ein zweites Jerusalem umzuwandeln, weil er sich sagte, dass eine noch so treffliche Schilderung der heiligen Stadt seine unkundigen Landsleute für die heilige Sache lange nicht so begeistern würde, wie die vor sie gezauberte Wirklichkeit. So wurde in den Jahren von 1678 an die alte Pfarrkirche in jenen Tempel umgewandelt, die umliegenden Berge von 1683—1708 mit Kapellen und Bildern versehen und einzelne Oertlichkeiten in Zion, Golgatha, Oelberg etc. umgetauft.

Wenden wir uns dem Heuscheuergebirge, dem Glanzpunkte der Glatzer Gebirge, zu, so führt uns unser Weg zunächst nach Wünschelburg im Thale der Posna und nach Karlsberg auf dem Leyerberge.

Karlsberg ist ein auf dem Plateau des Leyerberges und am Südfusse der eigentlichen Heuscheuer, und zwar über 700 m hoch gelegenes Dorf von nur 370 Einwohner, das erst kurz vor der Besitznahme Preussens entstanden und von Kaiser Karl VI. „Karolusberg" genannt worden war. Nachdem der Wald, wo der Ort steht, durch Feuer vernichtet war, hatte sich daselbst Jahre lang vorzügliches Gras entwickelt und lieferte den Bewohnern der Gegend ausgezeichnetes und reichliches Heu, weshalb dem Orte bald der Name „Heuscheuer" beigelegt wurde, der ihm bis zur Stunde

geblieben ist. 1790 soll der Berg zum ersten Male von dem damaligen Dorfschulzen besucht und dann auch zugänglich gemacht worden sein.

Die Heuscheuer selbst gehört, namentlich das sogen. „Wilde Loch“, nicht nur zu den hervorragendsten, sondern meist besuchten Gebirgen der ganzen Grafschaft. Der Grundzug ihres geologischen Charakters ist der des Quadersandsteins, der zugleich die Schlesisch-Glatzer Gebirge mit der Sächsischen Schweiz verbindet und nach den 1862 erfolgten Messungen des preussischen Generalstabs eine Höhe von 920,2 m beträgt. — Der bei Neu-Haide und Wallisfurth beginnende und fortwährend bis zur Heuscheuer steigende Sandsteinkamm erscheint, von Albendorf und Wünschelburg aus gesehen, als eine steil aus der Tiefe in die Wolken emporragende senkrechte Felsenwand, auf der entgegengesetzten Seite als eine Hochfläche, über welche die einzelnen Gipfel emporragen. Diese theils bewaldete, theils moorige und begraste Hochfläche ist der früher schon genannte Leierberg. Auf ihm hat sich die Heuscheuer so zu sagen aufgebaut und eine Hochebene herausgebildet, welche von dem auf dem Karlsberg entspringenden Rothwasser durchflossen wird und sich in die Reinerzer Weistritz ergiesst. Endlich erwähnen wir noch der von Adersbach und Weckelsdorf aus nordwestlich sich erhebenden Ringelkoppe, dem Haupt- und Mittelpunkte der Heuscheuer. Aus der hier heimischen Flora erwähnen wir: Salix silesiaca, myrtilloides, Carex Chordorrhiza, ampulacea, turfosa, filiformis, dioica und limosa, Andrometa polifolia, Vaccinium uliginosum, Listera cordata, Calamagrostis Halleriana, Comarum palustre, Drosera anglica, Scheuchzeria palustris, Pinus uliginosa, sylvestris. Auf der Höhe obiger Orte finden wir Kling-Kalksteine. — Eine herrliche Aussicht bietet der Tafelstein, auf dem eine Marmorplatte auf der schwindelnden Höhe eines senkrechten Felsens besagt, dass am 7. August 1790 König Friedrich Wilhelm II. mit seinen beiden Söhnen Friedrich Wilhelm III. und Friedrich Ludwig diese Höhe bestiegen haben. Rechts davon steht ein von der Kgl. Regierung 1846 erbautes Schweizerhaus zur Aufnahme der Besucher. Der Blick reicht von der Silberbergsveste bis zur Hohen Mense, dann über das Riesengebirge bis zum Erzgebirge und sogar bis zur Landskrone bei Görlitz. — Unter den vielen hervorragenden Felspartien der Heuscheuer nennen wir nur „Sattel, Blasbalg, Backofen, Wolfsschlucht, Riesengarten, Schneegrube, Crinoline, Teufelsküche, Kameel, Mohrenkopf, Bär und den Grossvaterstuhl“; derselbe ist der höchste Gipfel der Heuscheuer, das Ziel der meisten Reisenden und darum hat man ihm wohl auch zwei Zugangstreppen gegeben. Hier oben erst entrollt sich das grossartigste Bild, das auch die kühnste Phantasie kaum zu entwerfen vermag.

Das Heuscheuergebirge senkt sich vom Spiegelberge aus allmälig in nordwestlicher Richtung zum Quellgebiete der Mettau hinab, wo es bei Adersbach und Weckelsdorf die so sonderbar zerklüftete, 50—80 m hohe Quadersandsteinformation trifft, welche von der sächsischen Schweiz aus in zwar geschlossenen, aber hin und wieder überlagerten, oder in ganz phantastischen Gruppen (man erinnere sich hier nur der schroffen Formen, oder tiefen und engen Schluchten, oder der freistehenden und grotesken Felspartien beim Durchbruche der Elbe durch die sächsische Schweiz, namentlich bei Pirna, Königstein und Schandau) herüberzieht und hier im Quellgebiete der Mettau (Nebenfluss der Elbe) die sogen. Felsenstädte Adersbach und Weckelsdorf bildet, von denen schon Friedrich der Grosse gesagt hat: „Wer die Adersbacher Felsen nicht gesehen hat, der hat die Natur nicht gesehen". Und Fürst Pückler Muskau bemerkt bei ihrem Anblick: „Sie seien eine Reise von 500 Meilen werth".

Diese Felsenstädte liegen innerhalb eines Gebietes von 5 km Länge und 4 km Breite, und zwar im dicht angrenzenden Böhmen. Zur Besichtigung dieser Orte bedarf es eines Führers und einer Eintrittskarte. Die Adersbacher Felsen sind mehr oder weniger säulenartig, 20—80 m hoch, stehen senkrecht und in natürlichem Zusammenhange mit ihrer Unterlage, dem Quadersandstein. In Folge ihrer mancherlei von einander abweichenden Formen hat ihnen der Volksmund auch verschiedene Namen beigelegt, wie Zuckerhut, Wartthurm, Pilz, Bürgermeister, Nonne, Johannes in der Wüste etc. Der Zuckerhut ist der Fels, der den Besucher zuerst begrüsst, aber in verkehrter Stellung, indem der an 2—3 m im Durchmesser betragende dickere Theil nach oben ragt, während der zugespitzte Theil mit kaum ½ m Durchmesser ihn an das Mittergestein haftet, hier von dem durchsickernden Wasser fortwährend bespült wird, sodass man nicht begreift, wie er noch stehen kann. — Nach kurzer Wanderung durch die Hauptstrasse dieser Felsgebilde gelangt man zur Silberquelle und bald darauf zur Grotte, in welche das Wasser eines ca. 12 m höher gelegenen und aus dem anstossenden Gebirge herübergeleiteten Baches nach Belieben entweder als Wasserfall durch eine Stauvorrichtung herabgelassen, oder in eine künstliche Mulde auf dem dicht anschliessenden Felsen weitergeleitet wird, um hier oben eine etwa 200 m lange Dampfschifffahrt als Curiosum für die Besucher zu unterhalten.

Die Weckelsdorfer Felsen, welche bei Weitem wilder und grossartiger sind als die Adersbacher, stehen, wie schon erwähnt, mit letzteren im Zusammenhange und auf demselben Quadersandsteingebiete, ohne deutlich von einander geschieden zu sein; auch hat jede dieser beiden grossen Abtheilungen einen besonderen Zugang. Zwischen den vielen aufrechtstehenden

schroffen Felsen dieser Abtheilung hindurch, die zwar jeder Abrundung entbehren und doch so eigenthümliche, meist grossartige Gestaltungen aufzuweisen haben, dass auch hier der Volksmund sie mit gewissen charakteristischen Namen belegte, wie Nepomuk, Gemsjäger, Fleischerbeil, Rebhuhn, harrende Braut, Todengasse etc. — führt der aufwärts steigende Weg über die Junggesellenstiege, dagegen der abwärts führende über die Jungfernstiege zum interessantesten Theile der ganzen Felsenpartie, nämlich dem sogen. Dome. Derselbe ist aufgebaut aus riesigen, eckigen, dicht nebeneinander aufsteigenden Felsen, die sich etwa 60 m hoch domartig wölben und zusammenschliessen und so im Innern einen domartigen Raum einschliessen, der nur auf der Ostseite offen ist und hier gleichsam eine natürliche Eingangspforte darstellt, durch welche der Besucher Zugang erhält.

Was nun die Entstehung der sogen. Felsenstätte betrifft, so zeigt namentlich die Weckelsdorfer Gruppe entschieden denselben Charakter und auch dieselbe Entstehungsweise, wie jene Quadersandsteine der sächsischen Schweiz, nämlich Hebung der betreffenden Gebirgsmassen von unten, darauf jahrhundertelanges Bespülen und Auswaschen der zu Tage getretenen und zerrissenen Gebilde durch die Gebirgswässer, namentlich die Mettau. Da nun die Adersbacher Felsengruppe durchweg viel weicher ist als jene der Weckelsdorfer, so ist auch leicht erklärlich, warum die lang dauernde Einwirkung fliessender Wasser und stetig nagender Atmosphärilien allmälig hier die zahlreichen Säulengestalten zu Wege gebracht, während dort die Felsen ihre ursprüngliche schroffe und mehr oder weniger zerklüftete Urgestalt beibehalten haben.

Diese sogen. Felsenstätte sind heutigen Tages von ihren Besitzern nach allen Seiten hin leicht zugänglich gemacht worden, waren vor Zeiten aber und namentlich im 30jährigen Kriege nur höchst schwer zugänglich und bildeten daher nicht selten verbrecherischen Individuen geheime Verstecke, zuweilen aber auch den unschuldig Verfolgten geeignete Zufluchtsorte.

Was im Allgemeinen den landschaftlichen Charakter des Quadersandsteins betrifft, so erscheint derselbe nicht nur im ersten Augenblicke übereinstimmend sehr einförmig und monoton, sondern behält diesen Charakter auch weiterhin bei, wie gigantisch er auch auftritt, da seine Gesteinsmasse überall einen düstern und unfreundlichen Eindruck macht. Der Beschauer sehnt sich danach, aus einer solchen Scenerie herauszukommen und wieder in frischere und lebendigere Landschaftsbilder einzutreten. Auch wir nehmen nunmehr gern Abschied von der Heuscheuer und wandern auf guter Strasse direct über Nachod gen Cudowa, einem berühmten Bade- und klimatischen Curort mit Eisenquellen.

Aus dem Heuscheuer- und den angrenzenden Gebirgen erwähnen wir

folgende Pflanzen: Ranunculus aconitifolius, Aquilegia atrata, Aconitum Napellus und variegatum, Cardamine trifolia, Dentaria enneaphylla, Viola biflora, Geranium phaeum, Rosa alpina, Potentilla verna, Genista pilosa, Cytisus capitatus und biflorus, Galium cruciaum, Sonchus arvensis, var. glabrescens, Crepis succisaefolia und praemorsa, Arnica montana, Senecio crispata, Cirsium rivulare, Centaurea phrygia, Phyteuma orbiculare, Gentiana ciliata und germanica, Veronica montana, Salvia vercilliata, Pinguicula vulgaris, Primula elatior, Salix silesiaca und Corallorrhiza, Orchis globosa, Epipactis rubiginosa, Goodyera repens, Gladiolus imbricatus, Lilium Martagon, Elymus europaeus, Equisetum Telmatega, Botrychium Lunaria.

Nach dem bisherigen Gange unserer Mittheilungen verbleibt uns nur noch die Erwähnung der Waldenburger Gegend, welche insofern ein neues Gebiet für sich bildet, als es sich hier nicht mehr um die krystallinische oder Urgebirgs-Formationen, sondern vorzugsweise um die Steinkohlenformation handelt. Dieselbe gliedert sich in Steinkohlen-Sandstein, Steinkohlen-Thonschiefer und Steinkohlen selbst. Die letzteren sollen nach neueren Ansichten vorzugsweise den Torfmooren, baumartigen Schachtelhalmen und Farrnpalmen ihr Dasein verdanken. Die niederschlesische Steinkohlenformation, welche auf Grauwacke ruht und von Porphyr nicht selten durchbrochen wird, erstreckt sich in einem weiten Bogen von Radowitz in Böhmen über Landeshut und Waldenburg, Buchau bei Neurode nach Eckersdorf, wo wir deren Vorhandensein durch die versteinerten Baumstämme bereits angekündigt fanden. Bei Waldenburg ist die Formation am mächtigsten; denn es liegen hier 19 Flötze übereinander und zwar jede von 25 cm bis 4 m mächtig. Dieser Kohlenreichthum macht es denn auch, dass hier Jedermann von dem Grubenbau lebt und den Ackerbau als minder einträglich nebenansetzt. Waldenburg selbst ist nach Lage und Bauart eine Gebirgsstadt, zugleich Kreisstadt an der Polsnitz mit über 12,000 evangelischen Einwohnern. Mehrere stark besuchte Badeorte sind in seiner Nähe, wie namentlich Charlottenbrunn, Altwasser und Salzbrunn.

Auf der Nordseite Waldenburgs hat man zu Anfang dieses Jahrhunderts, wie in Buchau, ebenfalls einen versteinerten Baumstamm und zwar nach Prof. Göppert der Species Araucarites Brandingli im Roth-Sandstein gefunden, der eine Länge von $9^1/_4$ m besitzt und theilweise am dortigen Rathhause aufgestellt worden ist. Schliesslich sei noch erwähnt, dass auf der westlichen Stadtseite bei Handsdorf heisse Dämpfe dem etwas zerrissenen Boden entströmen, welche den Vermuthungen Raum geben, dass ein Kohlenflötz in Brand stehe.

Zu den fossilen Pflanzen im dortigen Steinkohlengebiete gehören nach

Prof. Göppert hierher die folgenden 17 Familien: Fungi, Algae, Equisetaceae, Asterophyllitae Filices, Stigmaricae, Sigillaricae, Lycopodiaceae, Cyperaceae, Gramineae, Palmae, Liliaceae, Asparageae, Cammaceae, Musaceae, Cycadea, Diploxyleae, Abietineae. — Sodann noch im Kohlenkalk: Filices, Stigmaricae, Psaronicae.

Weiter fügt der genannte Gelehrte seiner Zusammenstellung von fossilen Pflanzen noch hinzu, „dass daraus recht anschaulich hervorgehe, wie die Entwickelung und Heransbildung der Vegetation in den verschiedenen Formationen überzeugen, dass in den älteren Perioden nur Kryptogamen und mit wenigen Ausnahmen nur noch Mono-Cotyledonen auftreten". Auch muss ich hier noch anführen, dass ich bis jetzt, mit Ausnahme von drei, der sogen. schlesischen Grauwacke und Kohlengebirge gemeinschaftlichen Arten keine Species kenne, die zwei Formationen gemeinschaftlich angehörten.

Meinen Sommeraufenthalt in 1886 wählte ich bei Herrn Posthalter Riha, Gasthaus „Zur Forelle" zu Fischbach in Schlesien, gegenüber dem dortigen Schloss mit Park des Grossherzogs von Hessen. Viele Fremde aus Nah und Fern finden sich hier ein, um die Sommerfrische in der grossartigen Natur mit vollen Zügen zu geniessen. Und fürwahr, der Ort ist reizend gelegen; denn die herrlichsten Landschaftsbilder rahmen ihn und seine nächste Umgebung ein. Zunächst von Norden her winkt uns das im ganzen Riesengebirge sichtbare Zwillingspaar „Forstberg" und „Falkenstein" (816 m hoch) mit einer Schweizerei und ladet uns zum Besuche ein, ebenso der daneben sich erhebende Edelmanns-Steinkamm mit den weit ausschauenden Friedrich-Wilhelmsstein- und Mariannenfelsen; sodann diesem Gebirgsrande gegenüber das südwestlich sich erhebende und höchst imposante Riesengebirge, das im Osten sich ausbreitende und an seinen beiden Endpunkten sich mit den beiden vorgenannten Randgebirgen verbindende Landeshuter Kammgebirge; sowie endlich die im Westen auftauchenden kleinen Schildauer Berge und der Ameisenberg.

Je näher wir nun diesem weiten und herrlichen Gebirgskranze Fischbachs und seiner mit stattlichen Weilern, Dominien, Dörfern und Waldhügeln und üppigen Fluren geschmückten Ebene treten, um so mehr gewinnt dieses Bild an Schönheit und Interesse. Der Nordrand bildet kein geschlossenes Ganze, sondern eine Art Mosaikgebirgskamm, wo die mannigfaltigsten Einzelfelsen zusammengetreten sind, um dem Ganzen einen so imposanten Ausdruck nach aussen zu geben, dass er sich als würdiges Glied in den grossen Gebirgskranz einreiht. — Was sein Gestein betrifft, so stimmt dasselbe mit dem der übrigen Gebirge in sofern ganz überein,

als es, wie dieses, auch aus Granit zusammengefügt ist, aber sich doch dadurch davon unterscheidet, dass sein Feldspath an manchen Stellen der Art dominirt, dass er auf der Nordseite bergmännisch für Porzellanfabriken gewonnen und versendet wird, während er auf der Südseite in seiner normalen Zusammensetzung auftritt und bald als einfacher Bruch- und Grenzstein gewonnen wird, bald bearbeitet als Treppenstufen, Gedenksteine, Gesimssteine, Säulen, Tröge etc. zur Verwendung gelangt. — Auf der nördlichen Seite des Edelmanns-Steinkammes zieht sich ein sehr wildes Thal entlang, das felsige Münzethal, welches den ganzen Wagenverkehr in dortiger Felsenregion vermittelt und zugleich den bisher besprochenen südlichen Bergkamm von dem jenseits des Thales gelegenen nördlichen, steilen, ca. 500 m hohen Bolkenkamm scheidet, auf welch' letzterem das 1374 erbaute und 1643 von den Schweden zerstörte Bolkenschloss sich als Ruine erhebt und mit einem 15 m hohen Thurme sich weithin kenntlich macht. Von dieser Ruine aus überblickt man einen Theil des unteren Münzethales, des Boberthales und des Janowitzer Thales, sowie die Orte Jannowitz und Kupferberg.

Gegenüber diesem nördlichen Gebirgsrande, d. h. in südwestlicher Richtung, begrenzt den Horizont ein einziger Gebirgszug, das Riesengebirge.

Besucht wird dasselbe meist entweder vom niedrigsten Punkte im Westen, nämlich von der Josephinenhütte und Schreiberhau aus allmälig aufwärts zur Schneekoppe, oder umgekehrt. Wir, ich und mein Sohn nebst einem Führer, zogen es vor, den letzteren Weg zu wählen, einmal, um, da das Wetter nicht gerade beständig genannt werden konnte, sofort zum eigentlichen Zielpunkt unserer Bergtour, zur Schneekoppe, von Krummhübel aus, bis wohin unsere Familien uns zu Wagen begleitet hatten, durch den prächtigen Melzer Grund zu gelangen, und sodann, weil es, wenn man den höchsten Punkt einmal erklommen, wenn auch nicht stetig, so doch im Ganzen abwärts geht. Wir verliessen Krummhübel mit seinen schönen Villen und Gärten um 5 Uhr Nachmittags und waren gen 8 Uhr Abends oben und zu Tisch in einem geräumigen Saale, der von Touristen beiderlei Geschlechts fast überfüllt war. Die Aussicht und der Sonnen-Untergang waren herrlich und auch das Nachtquartier konnte leidlich befriedigend genannt werden, das, ursprünglich für zwei Personen vorgesehen, schliesslich von fünf Personen gefüllt wurde.

Die Schnee- oder Riesenkoppe liegt in 50° 41′ 17″ nördlicher Breite und 33° 21′ 13″ östlicher Länge und erreicht nach Prof. Sadebeck eine Seehöhe von 1613,4 m, ist also der höchste Punkt Nord- und Mitteldeutschlands. Sein Gipfel misst von Nord nach Süd im Durchschnitt 45 m und von Ost nach West 58 m und trägt eine Kapelle, sowie ein Logirhaus.

Erstere wurde von der Familie des Grafen Schaffgotsch 1670 erbaut, letzteres 1850 von Friedr. Sommer; beide Gebäulichkeiten wurden mehrmals vom Blitze angezündet und niedergebrannt, aber immer wieder aufgebaut. Nicht besser erging es auch dem Wohngebäude. Neben dem letzteren auf böhmischem Gebiete steht seit 1868 ein zweites Logirhaus, doch sind beide Häuser z. Z. in einer Hand. Auch eine K. deutsche Post- und Telegraphenstation wie nicht minder eine meteorologische Station für die Monate Juni bis September sind hier in Thätigkeit und hat letztere seit 1880 bis heute als Wärmemittel nach Réaumur beobachtet für den Monat Juni 5°,71, Juli 7°,11, August 6°,32 und September 4°,36; doch sollen auch in heissen Sommern Temperaturen von 11° und 12°, ja sogar als höchste seit 1880 15° beobachtet worden sein, jedoch nur in der Mitte Juli. Der mittlere Barometerstand seit 1880 beträgt 22°11‴; das Wasser kocht schon bei 71½° R. Als Durchschnitt haben neun Gewitter im Hochsommer sich ergeben. Der Durchmesser des Aussichtskreises von hier oben wird zu 30 deutschen Meilen angenommen, die Erfahrung hat aber festgestellt, dass man Städte und sonstige bestimmte Punkte selbst bei blauem Himmel, ruhiger Luft, reinster Atmosphäre und einem guten Fernglase nicht weiter als 10 Meilen weit deutlich erkennen kann. — Die schönsten Blicke geniesst man in die nächste Umgebung, besonders gen Süden hinab über den fast senkrecht abstürzenden Felskoloss des Riesenkoppenkegels in den Riesengrund, das Aupathal mit seinen üppigen Wiesen, einsamen Häuschen, schroffen Felsen und wilden Waldpartien. Höher noch ist der Genuss von dem anderseitig nördlichen Standpunkte aus, nach Hirschberg hin und dem von dort längs des Riesengebirges nach Schmiedeberg verlaufenden Thale, dem „Hirschbergthal", weil dieser Blick weitaus umfassender und mannigfaltiger ist als jener in den Aupaschlund mit seinem fürchterlichen Felsenrachen. Von der Schneekoppe aus nach Osten hin über den aus Glimmerschiefer bestehenden Rückenkamm führt auf der Grenzlinie zwischen preussischem und österreichischem Gebiete ein Weg zur Schwarzen Kappe und hier hinab nach Schmiedeberg an den wegen ihrer winterlichen sogen. Hörnerschlittenfahrten bekannten Grenzbauden vorbei und nach dem 1½ Stunde langen, betriebsamen, im schönen Eglitzthale gelegenen Schmiedeberg. Dasselbe zeichnet sich nicht nur durch seine trefflichen Sammt-, Seide-, Leinwand-, Wolle- und türkischen Teppich-Fabrikate, sondern auch durch seinen bedeutenden uralten Berg- und Hüttenbetrieb auf reichen Lagern von Magneteisen aus und ist sein Handel, seitdem es an der Eisenbahn liegt, in gewissem Sinne ein Welthandel geworden.

Von hier aus führt ein hochinteressanter Weg zu dem geologisch und mineralogisch wichtigen Wolfshau durch den Eulengrund und durch

Steinseifen in Seehöhe von 533 m am Kretscham (öffentliche Gerichtsrestauration) den Eulenberg hinan zur Schwarzen Kappe; derselbe bietet des hoch Romantischen so vieles, dass man ihn nicht unterlassen sollte.

Um nun zur Riesenkoppe wieder zurückzukehren und das westlich ziehende Riesengebirge weiter zu verfolgen, aber zuvor noch die schönste und interessanteste böhmische Seite des Riesenkammes und Riesengrundes kennen zu lernen, wandert man nicht den uns bereits bekannten Weg einfach wieder zurück, sondern geht vom oberen Ende Schmiedebergs an den Grenzbanden östlich vorüber nach Marschdorf, Freiheit und Johannisbad in Böhmen und von dort nach Riesengrund und der Riesenbaude am Fusse des Riesenkoppenkegels zurück. Die Wanderung ist sehr beschwerlich, führt aber durch eine unbeschreiblich wilde und grossartige Gegend.

Der Kammweg des Riesengebirges, westlich von der Schneekoppe, ist baumlos und gestattet daher nach Nord und Süd, nach Ost und West freie Aussicht, am Weitesten nach dem westlichen Ende desselben und sogar noch darüber hinaus zu den Häuptern der Isergebirge, wenn sie auch fast immer mit grauem oder bei recht heiterem Himmel mit bläulichem Flor umhüllt erscheinen.

Was uns nun zunächst interessirte, waren die bekannten beide Teiche am nördlichen Abhange, über welche man von oben einen vollkommenen Ueberblick hat, da sie nicht sehr weit abwärts liegen. Zuerst erblickt man in der Nähe der Hampelbaude den Kleinen Teich und etwas weiter westlich den Grossen Teich. Beide Teiche sind wohl ausgehöhlt worden durch Wolkenbrüche oder derartige plötzliche und massenhaft niedergegangene Wassermassen, welche die betreffenden Erdstellen ausgetieft haben. Aehnliches kommt auch bei den noch viel westlicher gelegenen bekannten und viel genannten beiden Schneegruben und noch anderen dem Riesengebirge besonders eigenen Erscheinungen vor. Der Grosse Teich liegt 1249 m und der Kleine Teich 1180 m über dem Meere. Ersterer ist ferner 600 m lang, 172 m breit und 23 m tief, letzterer 213 m lang, 156 m breit und nur $6^1/_2$ m tief.

Dr. Otto Zacharias, der im Auftrage des Riesengebirgsvereins beide Teiche 1884 zoologisch erforscht hat, constatirt, dass der Grosse Teich nicht nur Salamander und eine grosse Anzahl von bis zu $1^1/_2$ kg schweren Forellen einschliesst, sondern auch Algen, wie auch eine ungeheuere Menge sogen. Schalenkrebschen, Extomostraken, Daphniden, unter anderen Daphnia magna, ferner Cyclopiden, wie Cyclops agilis und rubens. Am steilen Südufer findet sich auch, und zwar in grossen Schwärmen, Polyphemus Oculus. — Auch im Kleinen Teiche findet sich mehr oder weniger dieselbe Bevölkerung mit Ausnahme letztgenannter Species, dagegen enthält er eine weit grössere

Anzahl von Fischen, sowie eine Strudelwurm-Art, von der man bis 1884 nur wusste, dass sie im Süsswasser nordeuropäischer Seeen vorkomme. Dr. Zacharias hat diese Species Monotus relictus genannt und in zoologischen Zeitschriften beschrieben. Ausserdem enthalten beide Teiche noch eine Anzahl von niederen Pflanzen, namentlich Algen, wie auch nach Prof. Milde in Breslau den Karpfenfarrn Isoëtes Lacustris.

Weiter abwärts von den Teichen kommt man zur Schlingelbaude, der aus Schweden stammenden Kirche Wang und über den Berg „Dürrer Hübel" zu „Rübezahl's Kegelbahn" im nahen Walde. Weiterhin gen Westen führt der sogen. Silberkamm zum 19 m hohen Mittagstein, der wegen seiner 1410 m hohen Lage eine weite und prächtige Aussicht bietet. Von ihm nördlich erscheinen die sogen. Dreisteine, eine Felsengruppe von 19 m Höhe, von denen aus man die interessanten Lagerungsverhältnisse des dortigen Granits in langer horizontaler Linie überblickt und dadurch einen sehr belehrenden Wink über ihre vermuthliche Entstehungsweise gewinnt. Wegen gewisser Vertiefungen in diesen Steinen vermuthet man in ihnen eine heidnische Opferstätte.

Ziemlich in der Mitte des Kammweges liegt die Spindlerbaude und nicht weit davon auch die Peterbaude. Von hier aus führt der Weg, Angesichts der grossen und kleinen Sturmhaube [1422 m über Meer], über die Spaltebauden nach Spindelmühle im Elbthal, ein Dorf an der Mündung des Klausewassers in die Elbe, in ruhiger, anmuthiger, nach Süden offener Lage zwischen dem wilden Ziegenrücken, Planer und Krknos. Es ist Badeort und eine besuchte Sommerfrische. Die Umgegend bietet reiche botanische Ausbeute auf den höchst interessanten Bergpartien. Unter diesen sollte jedoch namentlich die über den Ziegenrücken wegen der jähen Abstürze nur von kräftigen und schwindelfreien Männern gewagt werden. Von der Spindelmühle nach dem Elbfall ist der Weg gut; man passirt dabei die sogen. sieben Gründe, wovon drei ihr Wasser der Elbe, die vier anderen aber dem Weisswasser übergeben. Einer heisst Bärengrund, weil hier 1726 der letzte Bär in dieser Gegend erlegt worden ist. Weiter an der Elbe aufwärts folgt zunächst der Martinsgrund, dann das Pudellthal mit dem Pudellfall, dessen Umgebung sehr romantisch ist. Auf der anderen Seite des letzteren stürzt sich vom Krkonos aus einer Höhe von 250 m der Pantschefall, bei grossem Wasser wohl einer der bedeutendsten Fälle in den Sudeten.

Von hier aus betritt man wieder den Elbgrund und gelangt bald zum Elbfalle selbst, der jedoch ohne Stauung unbedeutend ist, da die Elbe kaum 50 m weiter aufwärts in der Elbwiese, einer fast kreisrunden Erd-

vertiefung entspringt. Das Wasser ist vollkommen klar, kühl, ohne Geschmack und wird den Besuchern von einem Knaben in Gläsern credenzt.

Nun geht es ziemlich steil gerade hinauf zu den viel bekannten beiden Schneegruben, dicht am nördlichen Kammabhang. Dieselben sind so bedeutend, dass sie schon von Warmbrunn aus tief drunten in der Ebene gesehen werden. Ihre Entstehung wird von Einigen einer Senkung, nach Anderen einer Dampferuption zugeschrieben. Ich neige der letzteren Ansicht zu, weil in der kleinen oder westlichen Grube Basalt zu Tage tritt, also in einer Meereshöhe von 410 resp. 440 m, ein Vorkommen, welches in Nord- und Mitteldeutschland einzig dasteht und anzunehmen berechtigt, dass hier auch aussergewöhnliche Kräfte von unten aufwärts thätig mitgewirkt haben, nämlich unterirdische mächtige Gasausbrüche; darum wohl auch die bedeutende Grubentiefe (400 m), die Zerrissenheit der Seitenwände, die in einiger Entfernung ausgeschleuderten Steintrümmer, welche um die Gruben nach unten aufgehäuft sind, freilich nach Einigen als Moräne eines früheren Gletschers angesehen werden, sowie endlich auch die auf der östlichen Seite in der Grossen Schneegrube senkrecht anstehenden Granitfelsen, welche, soweit sie blossstehen, deutlich in vierseitigen Säulen abgesondert erscheinen. Die Grösse dieser Gruben und ihr dunkles Aussehen lassen sie nebst dem dazwischen stehenden Felsenkamme von Warmbrunn aus erkennen. Der Boden jeder Grube bildet eine nach Norden ausgehende schiefe Ebene mit Gerölle und überschütteter Erde, worin die seltensten Pflanzen, namentlich in der Kleinen Grube vorkommen, als: Sonchus alpinus, Aconitum capellum, Rhodiola rosea, Saxifraga ruvalis, S. oppositifolia, S. bryoides, S. muscoides, Myosotis alpestris, Linea borealis, Pedicularis sudetica, Anemone narcissiflora, Cardamine resedifolia, Carex capillaris, Thesium alpinum, Allium victoriala, Streptopus amplexifolius, Campanula latifolia, Arabis alpina, Anthriscus nitida, Pleurospermum austriacum, Archangelica officinalis, Gnaphalium supinum, Epilobium alpinum, E. trigonum, Androsace obtusifolia, Salix herbacea, Festuca varia, Poa luxa, Poa sudetica, Hieracium nigrescens, H. prenanthoides, H. sudeticum, H. pallidifolium, H. alpinum, H. atratum, Sedum rubens, Alchemilla fissa, Primula minima, Ranunculus nemorosus, Lycopodium Selego, Allosorus crispus, Alectorolophus alpinus.

Auf dem Kamm neben der Grossen Schneegrubenbaude entlang führt der Weg auf das 1509 m über dem Meer gelegene Hohe Rad (mit einer weniger grossartigen Aussicht als von der Schneekoppe aus) und dann über den Sattel zwischen letzterem und der Hohen Sturmhaube (1422 m Seehöhe), endlich auch zum Kleinen Rade (1455 m), an welches sich der langgestreckte Mädelkamm, ferner die Mannsteine und Mädelsteine allmälig anschliessen. — Kurz vor dem Hohen Rade findet sich

im Granit auch Gabbro, wenn auch nur vereinzelt. Am Hohen Rad vorüber führt der allmälig besser gewordene Weg nordwestlich hinab zur Neuen schlesischen Baude und am schönen Zackenfall vorüber zur Josephinen-Glashütte und nach Schreiberhau, beide mit schönen Villen und in gesunder Lage.

Verliessen wir früher vom Elbfall und der Elbquelle aus das Elbthal, welches hier in die Elbwiese ausgeht, um zu den Schneegruben aufzusteigen, so gibt es doch noch eine nicht minder interessante Tour vom Elbfalle aus westlich zum Mummelthale und dem Mummelfalle, dem grössten Wasserfalle Schlesiens. Von hier aus gelangt man jenseits der Reichenberger Strasse unweit des Zollhauses zu einer geologisch ebenso interessanten Erscheinung, wie jenseits unseres ersten Ausgangspunktes hinter dem Mariannenstein im Norden, nämlich zu einer Feldspathgrube, in welcher handgrosse und fächerartig gebildete Blätter eines schwarzen Glimmers vorkommen. Spaltet man dieselben, so finden sich darin oft eingeschlossen kleine Krystalle von Feldspath, Titaneisen, Fergussonit und Monasit, sowie einige noch nicht bestimmte Mineralien. — Etwa 300 Schritt hinter dem Zollhause führt der Weg zu den Thorsteinen, eine Gruppe von acht höchst wunderlich geformten Steinen, mit schöner Aussicht. Weiter zu den Iserbergen hin werden die Thäler immer schluchtartiger und die Berge mühsamer zu erklimmen. Dieses Umstandes, wie die Kürze unserer Zeit wegen, da wir von unseren Familien in Josephinenhütte erwartet wurden, brachen wir unsere Riesengebirgstour hier ab.

An Pflanzen habe ich über dem Riesengebirgskamm im Allgemeinen gefunden: Pulsatilla alpina, Veratrum Lobelianum, Alectorolophus alpinus, Primula minima, Sweertia perennis, Gentiana asclepiadea, Rusnex alpinus, R. arifolius, Agrostis rupestris, Carex rigida, Luzula sudetica, Streptopus amplexifolius, Panus Mughus, Achyrophorus uniflorus, Solidago alpestris, Hieracium alpinum, H. nigrescens, H. pedunculare, H. sudedicum, Gnaphalium supinum, Gn. norwegicum, Geranium sylvaticum, Potentilla aurea, Imperatoria Ostruthium (um die Bauden), Myrrhas odorata (um die Bauden), Galium saxatile, Adenostyles albifrons, Homogyne alpina, Mulgedium alpinum, Campanula Scheuchzeri, Salix silesiaca, Gymnadenia albida, Phleum alpinum, Calamagrostis Halleriana, Lyropodium alpinum, Asplenium alpestre.

Pflanzen in den Gründen am Fusse des südlichen Abhanges des Riesengebirges: Scabiosa lucida, Bupleurus longifolium, Viola lutea, V. biflora, Sagina saxatilis, Alsine verna, Pirus sudeticus, Allium Victorialis, Thesinum alpinum, Cardamine resedifolia, Crepis grandiflora, C. succisifolia, Hieratium pallidifolium, H. Wimmeri, H. aurantiacum, H. riphacum, Saxifraga oppositifolia, Aspidium longitis, A. lobatum, Asplenium viride, Sela-

ginella spinulosa, Hedisarum obscurum, Pulsatilla vernalis, Pirus sudeticus, Rhodiola rosea, Dianthus Wimmeri, Festuca varia, Carex capillaris, C. sparsiflora, Salix phylicifolia, S. herbacea, Ribes petracum, Delphinium elatum, Carduus Personata, Aconitum Napellus, Senecio sudeticus, Juncus trifidus, Thalictrum aquilegifolium, L. Hepatica Triloba Gil., Ranunculus aconitifolius, L. Arabis Halleri, L. Lunaria rediviva, L. Rubus hirfus, R. hybridus, R. Koehleri, R. saxatilis, Trifolium spadiceum, Dentaria anncaphyllos, D. bulbifera, Petasites albus, Corallorrhiza innata, Circaea alpina, Listera cordata, Chrysoplenium opposidifolium.

Verzeichniss*)

derjenigen Mineralien, die im Hirschberger Thale, einschliesslich des Riesengebirgskammes gefunden werden resp. gefunden worden sind.

Torf findet sich in grösseren Lagern bei Lomnitz, Giersdorf, Rohrlach auf dem Riesengebirgskamme und auf der weissen Wiese.

Bernstein im Diluvial-Geschiebe bei Lomnitz, Hermsdorf, Hirschberg.

Zinkblende bei Schmiedeberg, Kupferberg, Altenberg, Eulengrund bei Wolfshau.

Molybdänglanz im Quarz von Lomnitz, in einem Quarzgange an den Friesensteinen bei Fischbach.

Bleiglanz bei Kupferberg und Altenberg.

Boulangerit, Schwefelantimonblei, bei Altenberg.

Epiboulangerit bei Altenberg.

Fahlerz bei Altenberg.

Arsenikkies bei Altenberg und Schmiedeberg.

Schwefelkies $\infty 0 \infty . 0$ bei Schmiedeberg, Kupferberg, Altenberg und Pyritoider. Auch bei Rohnau ein grosses Lager im Talkschiefer, welches technisch benutzt wird; Krystalle hier selten.

Magnetkies bei Kupferberg und Schmiedeberg.

Kupferkies bei Kupferberg und Altenberg.

Buntkupfererz bei Kupferberg.

Eisenglanz (schuppig auf Quarz) bei Lomnitz.

Eisenglanz von Lomnitz im Granit (derb).

---

*) Ich verdanke dasselbe Herrn Gutsbesitzer H. Mende, Vorsitzender des Riesengebirgs-Vereins zu Lomnitz bei Erdmannsdorf.

Titaneisen in einem Feldspathgange am Waldsaume der Kochelwiesen bei Schreiberhau. (Selten.)

Iserin — Titaneisen — im Sande der kleinen Iser in Körner- bis Haselnussgrösse.

Magneteisen. Grosses Lager bei Ober-Schmiedeberg, gegenwärtig werden täglich ca. 2500 Centner nach Laurahütte in Oberschlesien befördert; bei Kupferberg ∞ 0 im asbestartigen Strahlstein.

Kupferglanz von Kupferberg bekannt.

Ziegelerz von Kupferberg bekannt.

Anatas bei Hirschberg auf Feldspath-Krystallen, auf Adular vom Eulengrunde bei Wolfshau.

Brokit, titanhaltig, am Rabenfelsen bei Wolfshau, kleine, aber sehr scharfe Krystalle.

Orthit in bis zu 1 cm langen Krystallen im Granit bei Hain.

Sievrit, Grube „Einigkeit" bei Kupferberg.

Augit bei Jannowitz und Schmiedeberg.

Malakolith — Salit — im Kalk bei Alt-Kemmnitz.

Aegyrin im Schriftgranit bei Lomnitz.

Hornblende (Aktinolith) bei Schmiedeberg.

Tremolit, Grammatit bei Kupferberg.

Chrysolit, Abart von Schillerspath bei Schmiedeberg und Rothenzechau im Serpentin bei Jannowitz am Popelberge.

Serpentin bei Schmiedeberg (schwarz) und Rothenzechau, bildet Saalbänder in den Kalkbrüchen.

Epidot bei Schmiedeberg, Krystalle im Kalk.

Vesuvian (blassroth) in einem augitartigen Saalbande des dortigen Kalkbruches.

Granat (Hessonit) bei Alt-Kemmnitz, Schmiedeberg auf Erzlagern derb und in Krystallen ∞ 0 und ∞ 0 . 202; von der schwarzen Koppe im Glimmerschiefer ∞ 0.

Zirkon im Sande der kleinen Iser.

Corund vom Rabenfelsen bei Wolfshau, sehr gute Krystalle in Feldspath eingewachsen; im Geschiebe der Iser.

Spinell aus dem Sande der Iser; im Granit des Rabenfelsen bei Wolfshau.

Chrysolith im Basalt der kleinen Schneegrube.

Quarz, Bergkrystall bei Lomnitz, Rauchtopas von Fischbach, fussgrosse Krystalle von diesem Fundorte stehen in der mineralogischen Sammlung der Universität Breslau. Quarzkrystalle kommen an allen Orten des Riesengebirges vor, deshalb unterlasse ich es, noch besondere Orte anzugeben.

Andalusit in Quarz eingewachsen, vom Eulengrunde bei Wolfshau (kurze schwache Säulchen).

Dumortierit, Rabenfelsen bei Wolfshau.

Feldspath findet sich fast überall im Riesengebirge. Einige Localitäten, wo besonders schöne Krystalle vorkommen, sind: Fischbach, Lomnitz, Schwarzbach, Buchwald, Rohrlach und Schildau. Im Granit eingewachsen in den Abruzzen bei Hirschberg.

Albit ist bekannt in schönen Stücken von Fischbach, Buchwald, Lomnitz, Stonsdorf und Schreiberhau.

Adular auf Glimmerschiefer im Eulengrunde, dem Vorkommen im Zillerthale in Tyrol täuschend ähnlich, jedoch sehr kleine, aber gute Krystalle. War bislang in ganz Schlesien nicht gefunden worden; 1883 von mir entdeckt.

Olygoklas, gute Krystalle im Granit der Abruzzen bei Hirschberg.

Lithionglimmer von Fischbach.

Kaliglimmer, Krystalle am Rabenfelsen bei Wolfshau.

Phlogopit, in einem augitartigen Saalbande des Kalkbruches bei Alt-Kemmnitz.

Chlorit auf den Erzlagern bei Schmiedeberg.

Kalkuranglimmer am Hummelberge bei Rohrlach.

Malachit ist von Kupferberg bekannt.

Monazit, Talkglimmer, kommt bei Schreiberhau im Granit eingewachsen vor in der Nähe des Zollhauses.

Xenotim in einem Feldspathbruche in der Nähe des Rettungshauses bei Schreiberhau.

Kalkspath bei Schmiedeberg auf Erzlagern. Selten Krystalle und dann nur sehr kleine und spitze Skalenoider.

Flussspath (derb) Rübezahlsgrube bei Arnsberg, hellgrün und dunkelviolett. Am Rabenfelsen bei Wolfshau als Seltenheit in kleinen Drusenräumen im Granit $\infty 0 \infty$ und $\infty 0 \infty . 0$. violblau.

Mesotyp-Comptonit in einem Grünsteingange bei Hirschberg.

Desmin, Stilbit, strahlige Massen auf den Erzlagern bei Schmiedeberg.

Heulandit, kleine aber sehr scharfe Krystalle auf den Erzlagern bei Schmiedeberg.

Stilbit ist bekannt von Rohrlach.

Phrenit in einem Grünsteingange bei Hirschberg.

Periklin in einem Grünsteingange bei Hirschberg.

Gadolinit im Granit am Waldsaume der Kochelwiesen bei Schreiberhau; auch bei Buchwald.

Fergusonit im Granit am Waldsaume der Kochelwiesen von Schreiberhau und Lomnitz.

Kochelit, kleine, bauchige, erbsengelbe Dodekaeder, im Granit bei den Kochelhäusern bei Schreiberhau. Ist auch im Granit bei Erdmannsdorf und Lomnitz 1886 gefunden worden.

NB. Einer besonderen Erwähnung verdient noch der Chrysopras, eine Eigenthümlichkeit Schlesiens, Serpentin bei Frankenstein und Nimptsch. Auch Gold soll in einzelnen Körnern in der Katzbach gefunden werden.

Werfe ich zum Schlusse noch einen kurzen vergleichenden Blick auf die beiden Landschaftsgebiete meiner naturhistorischen Wanderungen — das Berchtesgadener Land und das Glatzer Land in Schlesien — so ergeben sich wesentliche Verschiedenheiten, und zwar wesentlich resultirend aus den Bodenverhältnissen. Denn dort besteht das Land aus Jura-Kalk und Dolomit, hier aber vorherrschend aus Granit, Gneiss und Glimmerschiefer. Dort erhöht sich die natürliche Temperatur in Folge der Wärmeeinsaugungsfähigkeit des Kalkes über die eigentliche Wärmetemperatur nach der geographischen Breite und Höhe des Landes, hier vermindert sich dieselbe in fast gleichem Verhältnisse in Folge der krystallinischen Zusammensetzung seiner Urgebirgsmassen. Es macht sich diese thatsächlich bestehende Verschiedenheit geltend nicht nur auf dem botanischen Gebiete, sondern mehr noch auf dem der Thiere. Ich erkannte diesen Unterschied fast bei jedem Streifzuge.

Während im Berchtesgadener Land beim Herannahen an Felsen ganze Schwärme von Schmetterlingen der mannigfaltigsten Arten von mir aufgescheucht und zum Theile gefangen wurden, habe ich weder im Glatzer Land noch im Riesengebirge, sei es am Tage, sei es am Abend, eine solche Erfahrung gemacht und wohl nur aus dem Grunde, weil die Felsen zu kalt sind und die Schmetterlinge sie daher meiden; dies ist wohl auch die natürliche Erklärung, warum die von mir gefangenen und nachfolgend verzeichneten zu den gewöhnlichsten gehören. Viel anders war es aber auch nicht bei den in Görlitz vor 2 Jahren aus der Provinz ausgestellten, wenigstens nicht, soweit ich sie zu sehen Gelegenheit hatte, namentlich auch nicht in den Sammlungen des Lehrerseminars in Habelschwerdt und bei mehreren Privaten, die ich besucht.

Wenn ich dennoch mein einfaches Schmetterlings-Verzeichniss hier zum Abdrucke bringe, so halte ich dies zur richtigen Beurtheilung der dortigen naturhistorischen Verhältnisse im Allgemeinen für gerechtfertigt.

Verzeichniss

der im Sommer 1885 in der Grafschaft Glatz theils von mir gesammelten und theils von dem Königl. Seminarlehrer Herrn Rauhet zu Habelschwerdt aus seiner Privatsammlung mir gütigst geschenkten Schmetterlinge; geordnet nach Staudinger's Catalog.

Podalirius. Papilio.
Machaon.

Aporia Hb.
Crataegi.

Pieris Schrk.
Brassicae.
Rapae.
Napi.

Anthocharis B.
Cardamines.

Leucophasia Stph.
Sinapis.
Erysimi Bkh.

Colias F.
Hyale.
Edusa F.

Rhodocera.
Rhamni.

Polymmatus Ltr.
Virgaureae.
Hippothoë.
Dorilis.
Phlaeas.

Lycaena F.
Argiades Pall.
Argyrotoxus Rgstr.
Orion.
Icarus Bott.
Eumedon Esp.
Amanda Schn.
Bellargus Bott.
Crydon Poda.
Hylas Esp.
Minima Fuessl.
Semiargus Bott.

Apatura F.
Iris.

Limenitis F.
Sibilla.

Vanessa F.
C. album.
Polychloros.
Xanthomelas.
Urticae.
Jo.
Atalanta.
Cardui.

Melitaea F.
Arinia Bott.
(Artemis).
Cinxia.
Dictynna Esp.
Athalia.
Parthenie.

Argynnis F.
Selene.
Dia.
Aglaia.
Adippe.
Paphia.

Melanargia Meig.
Galathea.

Erebia B.
Medusa.
Ligea.

Pararge Hb.
Hiera.
Aegeria.
Janira.

Coenonympha Hb.
Arcania.
Pamphilius.

Syrichthus B.
Caçaliae Rbr.
Malvae.

Nisoniades.
Tages.

Hesperia B.
Lineola.
Comma.

Acherontia.
Atropos.

Sphinx.
Pinastri.

Deilephila.
Elpenor.

Smerinthus.
Tiliae.
Ocellata.
Populi.

Macroglossa.
Stellatarum.

Zygaena Minos. S. O.
Trifolii.
Lonicerae.
Filipendulae.

Hilophila H. S.
Prasinana.

Setina.
Irrorella Cl.

Lithosia.
Complana.

Nemeophila Stph.
Russula.
Plantaginis.
Hospita.

Callimorpha Latr.
Dominula.

Aretia.
Caja.

Spilosoma.
Fuliginosa.
Lupricipeda Esp.
Menthastri Esp.

Cossus cossus.

Dasychira Stph.
Pudibunda.

Ocneria.
Dispar.

Bombix.
Mori.

Lasiocampa.
Potatoria.
Pini.

Endromis.
Versicolora.

Aglia.
Tau.

Drepana.
Falcataria.
Binaria.
Cultraria.

Pterostoma Germ.
Palpina.

Phalera.
Bucephala.
Curtula.

Gonophora Brd.
Derasa.

Thyatira.
Batis.

Diloba.
Caeruleocephala.

Demas.
Coryli.

Agronycta.
Megacephala.
Alni.
Pisi.
Rumicis.

Bryophila.
Perla.

Diphthera.
Ludifica.

Agrotis.
Janthina Esp.
Linogrisea Schiff.
Pronuba.
Brunnea Fr.
Plecta.
Lucipeta F.
Saucia Hb.
Prasina F.

Neuronia.
Popularis Hb.

Mamestra Tr.
Nebulosa Hufn.
Thalassina.
Dissimilis Btr.
Pisi.
Brassicae.
Persicariae Ep.
Aliena Hb.
Oleracea.
Genistae Bkh.
Dentina Esp.

Dianthoecia.
Compta.
Capsincola.

Polia.
Chi.

Dichonia Hb.
Aprilina.

Miselia.
Oxyacanthae Esp.

Hadena.
Adusta.
Ochroleuca Esp.
Monoglypha.
Lithoxylea.
Didyma.

Hyppa Dup.
Rectilinea Esp.

Trachea Hb.
Atriplicis F. S.

Brotolomia Ld.
Meticulosa.

Gortyna.
Ochracea Hb.

Leucania.
Conigera.
Vitellina.
Lithargyrea.
Turca.

Caradrina.
Quadripunctata F. S. E.
Alsines.

Amphipyra.
Tragopogonis.
Pyramidea.

Perigrapha Ld.
Cincta.

Calymnia Hb.
Diffinis.

Xanthia.
Flavago F. Mant.

Scoliopterix Germ.
Libatrix L. S. N.

Cucullia Schrk.
Lactucae Hb.
Tanaceti Schiff.

Telesilla.
Amethystina.

Plusia.
Moneta.
Illustris.
Chrysitis.
Jota.
Gamma.

Anarta.
Melaleuca.

Acontia.
Luctuosa.

Erastria.
Venustula.

Euclidia.
Mi.
Glyphica.

Grammodes Gn.
Algira.

Catocala.
Elocata.
Paranympha.

Geometra.
Papilionaria.

Acidalia.
Remutaria Hb.
Ornata Sc.

Pellonia Dup.
Vibicaria.

Abraxas Leach.
Grossulariata.
Marginata.

Cabera.
Pusaria.

Eugonia Hb.
Quercinaria Hufn.

Pericallia Stph.
Syringaria.

Epione Dup.
Vespertaria Stph.

Venilia Dup.
Macularia.

Amphidasis.
Betularia.

Boarmia Tr.
Cinctaria Schff.
Secundaria Esp.
Crepuscularia Hb.
Consonaria.

Halia Dub.
Wawaria.
Brunneata Thub.

Phasiane Dub.
Clathrata.

Lythria.
Purpurara.

Ortholitha Hb.
Cervinata.
Limitata.
Moeniata.
Bipunctata.

Odezia.
Atrata.

Lygris Hb.
Prunata.
Poputata.

Cidaria Tr.
Dotata.
Bicolorata.
Siterata Hofn.
Olivata.
Vespertata.
Montanata.
Ferrugata.
Spadiceata.
Cuculata.
Albicillata.
Hastata.
Tristata.
Alchemillata.
Hydrata.
Corticata.

Aglossa Latr.
Pinguinalis.

Scoparia.
Frequentella Stt.

Botys Tr.
Aurata Sc.
Aerealis Hb.
Prunalis Schiff.
Pandalis.

Euplocamus Latr.
Anthracinalis.

Platyptilia Hb.
Nemoralis Z.

Ergebnisse

der meteorologischen Beobachtungen der meteorologischen Station zu Wiesbaden im Jahre 1885.

Von

Aug. Römer, Stationsvorstand.

Die beigefügte Tabelle ergibt folgende

Jahres-Uebersicht*).

Mittlerer Luftdruck	751,2	mm
Höchster beobachteter Luftdruck am 16. December .	766,5	»
Niedrigster » » » 11. Januar . .	730,6	»
Mittlere Lufttemperatur	9,2°	C.
Höchste beobachtete Lufttemperatur am {29. Mai / 5. Juni} .	29,6°	»
Niedrigste » » » 12. December	—15,0°	»
Höchstes Tagesmittel der Lufttemperatur am 28. Juni .	22,9°	»
Niedrigstes » » » » 12. Dec. .	—12,4°	»
Mittlere absolute Feuchtigkeit	6,9	mm
» relative »	76 %	
Höhensumme der atmosphärischen Niederschläge . .	610,5	mm
Grösste Regenhöhe innerhalb 24 Stunden am 5. Juli .	29,3	»

---

*) Die Beobachtungsstunden und die Instrumente sind die gleichen geblieben.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der meteorol. Station zu Wiesbaden

im Jahre 1885.

Von **Aug. Römer,** Stationsvorstand.

Oestliche Länge von Greenwich = 8° 13′. Nördliche Breite = 50° 5′. Höhe des Barometers über dem Meere = 111 Meter.

Monate.	Luftdruck, red. auf 0°.					Lufttemperatur.								Absolute Feuchtigkeit.				Relative Feuchtigkeit.			
	Mittel.	Maximum.	Datum.	Minimum.	Datum.	6h a.	2h p.	10h p.	Mittel.	Maximum.	Datum.	Minimum.	Datum.	6h a.	2h p.	10h p.	Mittel.	6h a.	2h p.	10h p.	Mittel.
	mm	mm		mm		C.°	C.°	C.°	C.°	C.°		C.°		mm	mm	mm	mm	%	%	%	%
Januar . .	752,1	762,6	7.	730,6	11.	—1,7	1,7	—0,6	—0,2	7,6	31.	—10,0	27.	3,6	3,8	3,8	3,7	88	72	86	82
Februar .	750,0	760,3	21.	736,0	18.	2,2	6,5	3,8	4,2	15,5	17.	— 3,5	22.	5,1	5,6	5,5	5,4	93	77	89	86
März . . .	752,5	763,4	16.	730,9	6.	2,1	7,7	3,6	4,5	15,0	31.	— 4,0	24. 25.	4,6	4,7	4,7	4,7	85	59	78	74
April . . .	746,5	758,8	20.	733,6	7.	7,5	15,7	10,0	11,1	25,0	22.	— 1,0	11.	6,1	5,8	6,2	6,0	78	45	68	64
Mai	748,9	757,2	25.	735,7	6.	8,4	14,8	9,8	11,0	29,6	29.	0,0	16.	7,0	6,5	7,2	6,9	83	51	77	70
Juni . . .	752,3	759,8	12.	744,2	20.	14,8	22,9	15,6	17,8	29,6	5.	5,5	3.	10,0	9,6	10,2	9,9	78	47	74	66
Juli	755,2	762,6	22.	749,5	1.	15,5	23,0	17,0	18,5	29,5	12.	10,0	22. 24.	10,9	10,4	11,1	10,8	83	51	77	70
August . .	750,6	759,3	15.	742,5	29.	12,6	20,7	14,6	16,0	28,0	6.	6,0	16.	9,2	8,6	9,4	9,1	84	48	76	69
September	751,1	761,4	22.	738,6	11.	10,8	17,5	12,6	13,6	26,0	17.	3,0	26.	8,9	9,4	9,8	9,4	91	63	88	81
October .	746,2	756,0	17.	730,8	10.	7,2	10,9	7,9	8,7	19,5	16.	— 0,2	26.	6,8	6,9	6,8	6,8	88	71	85	81
November	751,5	763,8	17.	737,1	22.	3,3	6,4	4,0	4,6	15,4	30.	— 5,0	19. 20.	5,4	5,7	5,6	5,6	90	78	90	86
December	757,7	766,5	16.	732,4	6.	0,0	1,7	0,1	0,6	9,5	1.	—15,0	12.	4,2	4,3	4,2	4,2	90	81	88	86
Jahr . . .	751,2	766,5	16. XII.	730,6	11. I.	6,9	12,5	8,2	9,2	29,6	{29. V. / 5. VI.}	—15,0	12. XII.	6,8	6,8	7,0	6,9	86	62	81	76

Monate.	Bewölkung wolkenlos = 0 bedeckt = 10.				Niederschlag.			Zahl der Tage mit									Zahl der Beobachtungen mit								
	6h a.	2h p.	10h p.	Mittel.	Summa. mm	Maximum in 24 Stunden. mm	Datum.	mehr als 0,2 mm Regen, Schnee, Graupeln.	Regen.	Schnee.	Graupeln.	Gewitter.	Nebel.	heiter.	trübe.	Sturm.	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmen.
Januar . .	6,4	6,4	5,5	6,1	11,9	4,9	11.	6	3	5	—	—	7	9	13	—	8	17	20	6	6	16	5	—	15
Februar . .	8,0	8,0	6,5	7,5	46,9	10,0	20.	11	14	1	1	—	3	—	15	—	3	5	6	15	4	28	6	3	14
März . . .	5,5	7,1	3,9	5,5	48,7	13,9	6.	9	11	3	1	—	3	6	8	2	24	18	6	3	1	12	7	13	9
April . . .	5,0	6,2	5,2	5,5	23,6	7,3	8.	8	10	—	—	1	—	6	8	2	11	21	5	11	7	13	8	9	5
Mai	8,0	7,7	5,6	6,9	65,4	15,7	23.	15	21	—	4	2	—	2	10	—	3	4	2	—	6	30	11	19	18
Juni	4,0	4,5	2,5	3,7	56,4	21,2	18.	9	11	—	1	6	—	11	4	—	12	14	6	12	2	8	5	13	18
Juli	4,9	6,2	3,1	4,7	62,6	29,3	5.	8	9	—	—	3	—	6	5	—	33	10	1	3	3	6	—	8	29
August . .	5,5	6,8	4,3	5,5	34,9	10,8	30.	10	13	—	—	1	1	3	8	—	7	9	3	7	5	17	3	21	21
September	7,1	6,7	6,2	6,7	42,2	6,5	27.	14	17	—	—	—	—	5	14	—	4	—	—	13	7	25	6	9	26
October . .	9,1	9,1	6,6	8,3	105,7	23,2	27.	17	20	—	1	—	—	—	17	2	7	4	—	5	6	35	7	11	18
November	7,3	7,2	6,7	7,1	65,4	11,4	30.	11	13	—	—	—	4	7	18	—	4	13	20	5	5	10	3	6	24
December	8,9	8,1	7,6	8,2	46,8	16,0	6.	15	7	8	—	—	4	1	22	—	14	11	6	3	6	20	5	7	21
Jahr	6,6	7,0	5,3	6,3	610,5	29,3	5. VII.	133	149	17	8	13	22	56	142	6	130	126	75	83	58	220	66	119	218

Zahl	der	Tage	mit	Niederschlag (mehr als 0,2 mm)	133
»	»	»	»	Regen	149
»	»	»	»	Schnee	17
»	»	»	»	Hagel, Graupeln	8
»	»	»	»	Thau	49
»	»	»	»	Reif	37
»	»	»	»	Nebel	22
»	»	»	»	Gewitter	13
»	»	»	»	Sturm	6
Zahl	der	beobachteten		N.-Winde	130
»	»	»		NE.- »	126
»	»	»		E.- »	75
»	»	»		SE.- »	83
»	»	»		S.- »	58
»	»	»		SW.- »	220
»	»	»		W.- »	66
»	»	»		NW.- »	119
»	»	»		Windstillen	218

Ergebnisse

der meteorologischen Beobachtungen der meteorologischen Station zu Wiesbaden im Jahre 1886.

Von

Aug. Römer, Stationsvorstand.

Die beigefügte Tabelle ergibt folgende

Jahres-Uebersicht*).

Mittlerer Luftdruck	751,1	mm
Höchster beobachteter Luftdruck am 8. Februar . .	772,2	»
Niedrigster » » » 8. December . .	723,8	»
Mittlere Lufttemperatur	9,7°	C.
Höchste beobachtete Lufttemperatur am 22. Mai . .	31,0°	»
Niedrigste » » » 12. Januar .	—12,0°	»
Höchstes Tagesmittel der Lufttemperatur am 3. September	23,7°	»
Niedrigstes » » » » 12. Januar .	—6,3°	»
Mittlere absolute Feuchtigkeit	7,2	mm
» relative »	76 %	
Höhensumme der atmosphärischen Niederschläge . . .	579,9	mm
Grösste Regenmenge innerhalb 24 Stunden am 16. October	28,0	»

*) Die Beobachtungsstunden und die Instrumente sind die gleichen geblieben.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der meteorol. Station zu Wiesbaden

im Jahre 1886.

Von **Aug. Römer,** Stationsvorstand.

Oestliche Länge von Greenwich = 8° 13'. Nördliche Breite = 50° 5'. Höhe des Barometers über dem Meere = 111 Meter.

Monate.	Luftdruck, red. auf 0°.					Lufttemperatur.								Absolute Feuchtigkeit.				Relative Feuchtigkeit.			
	Mittel.	Maximum.	Datum.	Minimum.	Datum.	6^h a.	2^h p.	10^h p.	Mittel.	Maximum.	Datum.	Minimum.	Datum.	6^h a.	2^h p.	10^h p.	Mittel.	6^h a.	2^h p.	10^h p.	Mittel.
	mm	mm		mm		C.°	C.°	C.°	C.°	C.°		C.°		mm	mm	mm	mm	%	%	%	%
Januar . .	745,7	756,3	1.	732,1	18.	—0,1	1,9	0,5	0,8	9,0	4.	—12,0	12.	4,2	4,4	4,4	4,3	91	84	89	88
Februar .	754,6	752,2	8.	732,8	1.	—1,9	2,0	—0,8	—0,2	7,0	1.	— 8,0	9.	3,5	3,8	3,8	3,7	95	72	85	84
März . . .	753,2	764,5	9.	731,9	3.	—0,1	6,4	2,4	2,9	19,2	28.	—11,0	9.	4,2	4,6	4,7	4,5	86	60	79	75
April . . .	750,4	761,2	1.	740,4	8.	7,1	15,1	9,6	10,6	25,0	28.	0,6	12.	6,2	5,5	6,2	5,9	81	44	69	65
Mai	752,0	763,9	5.	736,0	13.	10,3	19,0	12,8	14,0	31,0	22.	0,0	4.	7,9	7,4	8,1	7,8	80	46	71	66
Juni	749,8	755,3	30.	742,0	20.	13,7	18,9	14,2	15,6	27,0	1. 2.	6,0	19.	9,8	9,4	9,9	9,7	83	58	81	74
Juli	751,8	759,4	3.	743,1	26.	15,2	22,6	16,6	18,1	30,8	22.	7,5	11.	10,8	9,9	11,2	10,6	83	49	79	70
August . .	752,3	757,8	31.	743,8	2. 10.	14,8	23,5	17,1	18,5	30,5	31.	7,0	7. 13.	10,8	10,3	11,4	10,8	85	47	78	70
September	754,0	762,2	16.	741,6	21.	12,9	21,6	15,3	16,6	30,8	1.	5,0	25. 27.	9,9	10,1	10,5	10,2	87	52	79	72
October .	750,9	764,3	29.	725,6	17.	8,7	14,4	10,0	11,0	23,5	3.	3,0	23. 31.	7,7	8,5	8,3	8,2	90	69	88	82
November	752,4	767,6	24.	738,6	10.	5,5	7,9	6,1	6,5	12,5	6.	— 1,0	29.	6,0	6,1	6,1	6,1	88	76	87	84
December	746,2	763,1	31.	723,8	8.	1,8	3,8	2,0	2,5	11,5	13.	— 7,0	16.	4,7	4,6	4,6	4,6	87	76	85	83
Jahr	751,1	772,2	8. II.	723,8	8. XII.	7,3	13,1	8,8	9,7	31,0	22. V.	—12,0	12. I.	7,1	7,0	7,4	7,2	86	61	81	76

Monate.	Bewölkung wolkenlos = 0 bedeckt = 10.				Niederschlag.			Zahl der Tage mit									Zahl der Beobachtungen mit								
	6^h a.	2^h p.	10^h p.	Mittel.	Summa. mm	Maximum in 24 Stunden. mm	Datum.	mehr als 0,2 mm Regen, Schnee, Graupeln.	Regen.	Schnee.	Graupeln.	Gewitter.	Nebel.	heiter.	trübe.	Sturm.	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmen.
Januar . .	9,4	9,5	8,1	9,0	45,7	10,4	26.	26	11	15	—	—	2	—	22	—	5	5	10	7	6	28	8	1	23
Februar. .	6,5	6,3	5,6	6,1	13,9	5,7	1.	5	1	6	—	—	—	7	12	—	3	14	27	9	2	10	6	5	8
März . . .	6,3	5,4	4,9	5,5	36,7	16,0	3.	10	5	8	1	—	1	8	10	—	11	22	15	3	1	13	5	8	15
April . . .	5,6	6,1	4,5	5,4	18,6	4,3	4. 29.	9	12	—	—	1	—	7	9	—	22	12	7	7	5	22	2	7	6
Mai	5,6	5,4	4,6	5,2	57,7	11,2	13.	13	14	—	1	4	—	10	11	—	7	13	9	5	2	18	14	9	16
Juni	8,9	8,4	7,0	8,1	102,0	27,2	20.	16	21	—	—	5	—	—	17	—	23	7	4	10	—	13	10	9	14
Juli	6,2	6,4	4,5	5,7	49,4	22,1	16.	11	13	—	—	2	—	4	7	—	5	6	2	5	4	23	10	18	20
August . .	4,2	5,7	4,7	4,9	27,3	14,0	2.	5	8	—	—	3	—	6	5	—	19	6	1	5	—	14	9	19	20
September	4,9	4,4	3,3	4,2	31,9	14,9	22.	4	7	—	—	3	—	11	7	—	6	11	11	1	5	24	2	7	23
October . .	5,9	5,8	4,8	5,5	73,1	28,0	16.	11	14	—	1	1	3	8	11	—	—	7	12	8	3	30	6	2	25
November	8,8	9,2	7,5	8,5	36,6	4,6	12.	19	22	—	—	—	5	—	20	—	9	3	1	5	7	22	6	10	27
December	9,4	8,9	8,8	9,0	87,0	12,4	14.	24	18	10	1	—	1	—	25	—	6	4	1	3	6	42	9	15	7
Jahr	6,8	6,8	5,7	6,4	579,9	28,0	16. X.	153	146	39	4	19	12	61	156	—	116	110	100	68	41	259	87	110	204

Zahl	der	Tage	mit	Niederschlag (mehr als 0,2 mm)	153
»	»	»	»	Regen	146
»	»	»	»	Schnee	39
»	»	»	»	Hagel, Graupeln	4
»	»	»	»	Thau	42
»	»	»	»	Reif	25
»	»	»	»	Nebel	12
»	»	»	»	Gewitter	19
»	»	»	»	Sturm	—
Zahl	der	beobachteten		N.-Winde	116
»	»	»		NE.- »	110
»	»	»		E.- »	100
»	»	»		SE.- »	68
»	»	»		S.- »	41
»	»	»		SW.- »	259
»	»	»		W.- »	87
»	»	»		NW.- »	110
»	»	»		Windstillen	204

VIERTER NACHTRAG

ZU DEM

KATALOGE

DER

BIBLIOTHEK DES NASSAUISCHEN VEREINS FÜR NATURKUNDE

VON

AUG. RÖMER.

VORWORT.

Der im XXXVIII. Bande der Jahrbücher veröffentlichte dritte Nachtrag zum Kataloge der Vereins-Bibliothek schloss mit der Nummer 11012 ab.

Der hiermit zum XL. Bande gelieferte vierte Nachtrag enthält die vom 10. November 1885 bis zum 20. Januar 1887 im Tausch gegen die Jahrbücher eingegangenen Schriften, Bücher etc., sowie die der Bibliothek zugewandten dankend angenommenen Schenkungen und die vom Vereine angekauften zum Theil grösseren Werke.

Es sind die mit No. 11013 bis zu No. 11606 im Zugangsverzeichnisse aufgeführten Literalien, somit ein Zugang von 593 Nummern. Hierzu kommen noch nachträglich die im Rechnungsjahre 1886/87 weiter aus Vereinsmitteln angekauften Schriften und Bücher, welche in fortlaufender Nummerfolge von 11711 bis zu 11766 im Zugangs-Kataloge verzeichnet sind. Hieraus ergibt sich ein weiterer Zugang von 55 Nummern, so dass die Vereins-Bibliothek nunmehr 11660 Bücher, Schriften etc. enthält.

Fast von allen Anstalten, Instituten etc., mit welchen der nassauische Verein für Naturkunde in Tauschverbindung steht, sind die Zusendungen regelmässig eingegangen. Wir bitten die Anführungen im vierten Nachtrage zugleich als Empfangsbescheinigung gütigst ansehen zu wollen.

Indem wir für alle Zusendungen öffentlich unseren Dank aussprechen, ersuchen wir zugleich um die fernere Erhaltung des Schriftentausches.

Als neue Tauschverbindungen sind zu erwähnen:

1) der kroatische Naturforscher-Verein in Agram;
2) » Humboldt-Verein in Ebersbach;
3) die Lese- und Redehalle der deutschen Studenten in Prag;
4) der naturwissenschaftliche Verein in Schweinfurt;
5) » Verein für Erdkunde in Stettin;

6) das K. K. naturhistorische Hof-Museum in Wien;
7) Canadian Institute in Toronto;
8) Notarisea Commentarium Phycologicum in Venezia;
9) der naturwissenschaftliche Verein des Harzes in Wernigerode und
10) Académie des sciences et lettres de Montpellier.

Durch diesen Zugang steht der nassauische Verein für Naturkunde gegen seine Jahrbücher z. Z. mit 230 Gesellschaften, Instituten etc. im Schriftentausche.

Gleich wie in früheren Jahren ist auch dieser überaus reiche Zugang zur Vereins-Bibliothek bereits im Bibliotheks-Inventar eingetragen und in die Bibliothek selbst eingeordnet und dadurch der öffentlichen Benutzung zugänglich gemacht.

Wiesbaden, den 4. Juli 1887.

Aug. Römer.

I. Zeitschriften von Academien, Staatsstellen, Gesellschaften, Instituten etc.

(Ein vorgesetztes * bezeichnet neue Tauschverbindungen.)

Aarau, Aargauische naturforschende Gesellschaft.
Mittheilungen. Heft IV. 1886. 8⁰.

***Agram,** Kroatischer Naturforscher-Verein.
Heft I. 1886. 8⁰.

Altenburg, naturforschende Gesellschaft.
Mittheilungen aus dem Osterlande. Neue Folge. Band III. 1886. 8⁰.

Amiens, Société Linnéenne du Nord de la France.
Bulletin, Années 1883. Tom. VI. No. 123—126. Années 1883. Tom. VI. No. 127—138.

Amsterdam, Koninklijke Akademie van wetenschappen.
Verhandelingen, Deel XXIV. 1886. 4⁰.

— —, Jaarboek van de K. Akademie van wetenschappen.
Jaargang 1883. 8⁰.
Verslagenen en Mededeelingen. Derde Reeks. Deel I. 1885. 8⁰.

— —, Nederlandsche entomologische Vereeniging.
Tijdschrift voor Entomologie. Jaargang 1884—1885. I—IV. Aflevering. Jaargang 1885—1886. I—III. s'Gravenhage. 8⁰.

— —, Vereenig voor Volksvlijt.
Tijdschrift. 1885. No. 1—12. 1886. No. 1—10. 8⁰.

Annaberg-Buchholz, Verein für Naturkunde.
Jahresbericht, VII. 1883—1885. 8⁰.

Augsburg, naturhistorischer Verein.
Berichte, XXVII. 1883. XXVIII. 1885. 8⁰.

Baltimore, Johns Hopkins University.
Studies from the biological Laboratory. Vol. III. No. 4. 1885. No. 5—8. 1886. 8⁰.

Bamberg, Gewerbeverein.
Wochenschrift, Jahrgang XXXIII. 1884. Jahrgang XXXIV. 1885. 8⁰.

Basel, naturforschende Gesellschaft.
Verhandlungen. 8. Theil, 1. Heft. 1886. 8⁰.

Batavia, Koninklijke naturkundige Vereeniging in Nederlansch Indië.
Naturkundig Tijdschrift vor Nederlandsch Indië. Deel XLIV. 1886. 8⁰. (Siehe die früheren Nachträge unter Amsterdam.)

Berlin, Deutsche geologische Gesellschaft.
Zeitschrift. Band XXXVII. Heft 3 und 4. 1885. Band XXXVIII. Heft 1, 2 und 3. 1886. 8⁰.

— —, Deutsche entomologische Gesellschaft.
Deutsche entomologische Zeitschrift. Jahrgang XXIX. Heft 2. 1885. Jahrgang XXX. Heft 1. 1886. 8⁰.

— —, Entomologischer Verein.
Berliner entomologische Zeitschrift. Band XXIX. Heft 2. 1885. Band XXX. Heft 1. 1886. 8⁰.

— —, landwirthschaftliche Jahrbücher.
Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft und Archiv des K. preussischen Landes-Oeconomie-Kollegiums.
Band XIV. Heft 5 und 6. Supplement III. 1885. Band XV. Heft 1, 2, 3 und 4, 5 und 6. Supplement I und Supplement III. 1886. Band XVI. Heft 1. 1887. 8⁰.

— —, K. preussische geologische Landes-Anstalt und Bergakademie.
Jahrbuch für das Jahr 1884. 8⁰.

Bern, naturforschende Gesellschaft.
Mittheilungen aus dem Jahre 1885. 2. Heft, No. 1119—1132. 3. Heft, No. 1133—1143. 8⁰.

— —, Schweizerische naturforschende Gesellschaft.
Verhandlungen der LXVIII. Jahresversammlung in Locle. Jahresbericht für 1884/85. 8⁰.

Bistriz, Gewerbeschule.
Jahresbericht, XII. 1886. 8⁰.

Bonn, naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande.
Verhandlungen, Jahrgang XLII, 2. Hälfte. 1885. Jahrgang XLIII, 1. Hälfte. 1886. 8⁰.

— —, landwirthschaftlicher Verein für Rheinpreussen.
Zeitschrift. Neue Folge. Jahrgang 1886. 4⁰.

Bordeaux, Société Linnéenne.
Actes. Tom. XXXVIII. 1884. 8⁰.

Boston, Society of Natural History.
Proceedings. Vol. XXII, Part. IV. 1883. Vol. XXIII, Part. I. 1884. 8⁰.
Memoires. Vol. III, No. 11. April 1885. 4⁰.

— —, American Academy of Arts and Sciences.
Proceedings. Vol. XX. Vol. XXI. 1885/86. 8⁰.

Bregenz, Voralberger Museums-Verein.
Jahresbericht, XXIV. Jahrgang 1885. 8⁰.

Bremen, naturwissenschaftlicher Verein.
Abhandlungen, IX. Band. 3. Heft. 1886. 8⁰.

Breslau, schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.
Jahresbericht, LXIII. 1885. 8⁰.
Ergänzungsheft zum LXIII. Jahresbericht. 8⁰.

Brünn, Kaiserl. Königl. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde.
Jahrgang LXV. 1885. 4⁰.

— —, naturforschender Verein.
Verhandlungen, Band XXIII. Heft 1 und 2. 1884/85. 8⁰.
Bericht der meteorologischen Commission des naturforschenden Vereins über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1883. 8⁰.

Brüssel, Société entomologique de Belgique.
Annales, Tome XXIX seconde partie. 1885. 8⁰.

— —, Société royale de botanique de Belgique.
Tome XXIV. Fascicul 2. 1885. Tome XXV. Fascicul 1. 1886. 8⁰.

— —, Société royale malacologique de Belgique.
Annales, Tome XX. Année 1885. 8⁰.
Procès — verbeaux des séances. Tome XV. Année 1886. 8⁰.
Statuts, deuxième Edition. 1886. 8⁰.

Cambridge, Museum of Comparative Zoology at Harvard College.
Bulletin, Vol. XII, No. 2—6. 1886. Vol. XIII, No. 1. 1886. 8⁰.
Annual Report. 1884—1885. 1885—1886. 8⁰.

Cassel, Verein für Naturkunde.
Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens. 1886.
Bericht XXXII und XXXIII. Ueber die Vereinsjahre 1884—1886. 8⁰.

Catania, Academia Gioenia di scienze naturali.
Atti, Serie terza. Tomo XVIII. 1885. Tomo XIX. 1886. 4⁰.

Christiania, Kong. Norske Universitat.
Program for 1885.
Schübeler, C. F., Norges Vaextrige. Band I. 1885. 4⁰.
Helland, Amund., Lakis Kratere og Lavastromme. 1886. 4⁰.
— —, N. Nordhavs-Expedition 1876—1878.
Heft XV, II. XVI, II. 1886. Fol.
Chur, naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Jahresbericht, Jahrgang XXIX. 1884/85. 8⁰.
Colmar, Société d'histoire naturelle.
Bulletin, Années. 1883—1884. 8⁰.
Córdoba, Academia national de ciencias de la República Argentina.
Boletin, Tom. VIII. Entrega 2, 3, 4. 1885. 8⁰.
Actas, Tom. V. Entrega Secunda. 1884. Fol.
Danzig, naturforschende Gesellschaft.
Schriften. Neue Folge. VI. Band. 3. Heft. 1886. 8⁰.
Darmstadt, Verein für Erdkunde und mittelrheinischer geologischer Verein.
Notizblatt. IV. Folge. 6. Heft. 1885. 8⁰.
— —, Grossherzoglich hessische geologische Landes-Anstalt.
Abhandlungen. Band I. Heft 2. Separat-Abdruck.
Maurer, F. Die Fauna der Kalke von Waldgirmes bei Giessen. Text und Atlas. 1885. 8⁰.
Dorpat, Naturforscher-Gesellschaft.
Archiv für Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands.
Serie I. Mineralogische Wissenschaften nebst Chemie, Physik und Erdbeschreibung. Band IX. Heft 3. 1885. 8⁰.
Serie II. Biologische Naturkunde. Band X. Lieferung 2. 1885. 8⁰.
Sitzungsberichte. Band VII. Heft 2. 1885. 8⁰.
Meteorologische Beobachtungen, angestellt in Dorpat. Monat Januar bis April 1886.
Dijon, Académie des sciences, arts et belles-letteres.
Mémoires, Années 1883—1884. Serie III. Tome VIII. 1885. 8⁰.
Dresden, Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Jahresbericht 1885—1886. 8⁰.
— —, naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis".
Sitzungsberichte. Jahrgang 1885 und 1886. 8⁰.
***Ebersbach,** Humboldt-Verein.
Festschrift zur Feier seines 25jährigen Bestehens am 20. October 1886. 8⁰.

Emden, naturforschende Gesellschaft.
Jahresbericht LXX. 1884/85. 8⁰.

Erfurt, Königliche Akademie gemeinnütziger Wissenschaften.
Jahrbücher. Neue Folge. Heft XIV. 1886. 8⁰.

Erlangen, Physikalisch-medicinische Societät.
Sitzungsberichte, Heft 17. 1884/85. 8⁰.

Florenz, Società entomologica italiana.
Bulletino, Anno diciassettesimo. Trimestri III e IV. 1885. Anno diciottesimo Trimestri I, II e III. 1886. 8⁰.
Statuto. 1885.

Frankfurt a. M., Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.
Abhandlungen, Band XIV. Heft 1, 2, 3. 1886. 4⁰.
Berichte, Jahrgang 1885 und 1886. 8⁰.
Kobelt, W., Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis mit 13 Vollbildern und 11 Abbildungen im Texte. 1885. 8⁰.

— —, Physikalischer Verein.
Jahresbericht, 1884—1885. 8⁰.

— —, Verein für Geographie und Statistik.
Jahresbericht XLVIII und XLIX. 1883—1884 und 1884—1885. 8⁰.

— —, Neue zoologische Gesellschaft.
Der zoologische Garten, Jahrgang XXVII. 1886. 8⁰.
Sach-Register zum zoologischen Garten. Jahrgang I—XX. 8⁰.

Frankfurt a. d. Oder, naturwissenschaftlicher Verein.
Monatliche Mittheilungen. 1886/87. 8⁰.

Frauenfeld, Thurgauische naturforschende Gesellschaft.
Mittheilungen, 7. Heft. 1886. 8⁰.

Freiburg i. B., naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Berichte, Band VIII. Heft 3. 1885. 8⁰.

Giessen, Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Bericht, XXIV. 1886. 8⁰.

Görlitz, Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
Neues lausitzisches Magazin. Band LXI. Heft 2. 1885. Band LXII. Heft 1. 1886. 8⁰.

Göttingen, Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.
Gelehrte Anzeigen, Jahrgang 1885. Band I und II. 8⁰.

— —, Königliche Gesellschaft der Wissenschaften und Georg-August-Universität.
Nachrichten vom Jahre 1885. 8⁰.

Göttingen, Bibliotheca medio-chirurgica pharmaceutico-chemica.
Jahrgang XXXIX und Jahrgang XL. 1885 und 1886. 8°.

— —, Bibliotheca historico-naturalis physico-chemica et mathematica.
Jahrgang XXXV und Jahrgang XXXVI. 1885 und 1886. 8°.

Graz, naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
Mittheilungen. Jahrgang 1884 und 1885. 8°.

— —, Verein der Aerzte.
Mittheilungen, Vereinsjahr XXII. 1885. 8°.

Greifswald, naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
Mittheilungen, XVII. Berlin 1886. 8°.

Halle a. S., naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
Zeitschrift für Naturwissenschaften. Vierte Folge, Band IV. Heft 4—6. (Der ganzen Reihe LVIII. Band.) 1885. 8°. Band V. Heft 1—4. (Der ganzen Reihe LIX. Band.) 1886. 8°.

— —, landwirthschaftlicher Central-Verein der Provinz Sachsen.
Zeitschrift, XLIII. Jahrgang. 1886. 8°.

— —, Verein für Erdkunde.
Mittheilungen, Jahrgang 1885 und 1886. 8°.
Inhaltsverzeichniss der Bibliothek des Vereins für Erdkunde. 8°.

— —, Leopoldina, amtliches Organ der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen deutschen Academie der Naturforscher.
Heft XXII. 1886. 4°.

Hamburg, naturhistorisches Museum.
Jahresberichte für die Jahre 1883, 1884 und 1885, erstattet von Director Dr. Pagenstecher. 8°.

Hanau, wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
Jahresbericht, 1883—1885. 8°.

Harlem, Société hollandaise.
Archives néederlandaises des sciences exactes et naturelles.
Tome XX, Livraison III. 1885. IV und V. 1886.
Tome XXI, Livraison I. 1886. 8°.
Liste alphabétique de la correspondence de Christiaan Huygens etc. 4°.

Harlem, Teyler, Genootshap.

Archives du Musée Teyler. Série II, Vol. II. Troisième partie 1885. Quatrième partie. 1886. 4⁰.

Catalogue de la Bibliothèque depressé par C. Ekama. Première Livraison: Encyclopédies; Publications académiques et recueills périodiques. 1885. 8⁰.

Deuxième Livraison: Anatomie, Physiologie, Anthropologie, Ethnologie.

Troisième Livraison: Zoologie. 1886. 8⁰.

Quatrième Livraison: Botanique. 1886. 8⁰.

Origine et but de la Fondation Teyler et de son cabinet de physique publiés à l'occasion de l'exposition internationale d'électricité par E. van der Ven. 8⁰.

Heidelberg, naturhistorisch-medicinischer Verein.

Verhandlungen. Neue Folge. Band III. Heft 5. 1886.

Festschrift zur Feier des 500jährigen Bestehens der Ruperto-Carola 1886. 4⁰.

Helsingfors, Oefversigt af Finska Vetenskaps-Societetens.

Föhrhandlingar. XXVII. 1884—1885. 8⁰.

Kännedom af Finlands Natur och Folk. Bidrag, Heft 43. 1886. 8⁰.

Expédition polaire finlandaise. Exploration internationale des régions polaires 1882—1883 et 1883—1884.

Météorologie Tome I. 4⁰.

Jena, medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Neue Folge. XII. Band. Supplement, Heft 2 und 3. 1885. XIII. Band. Supplement, Heft 1 und 2. 1886. 8⁰.

Innsbruck, Ferdinandeum für Tyrol und Voralberg.

Zeitschrift, Heft 30. 1886. 8⁰.

Führer durch das Tyroler Landes-Museum (Ferdinandeum) Juli 1886. 8⁰.

— —, naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.

Berichte, Jahrgang XV. 1884/85 und 1885/86. 8⁰.

Jowa, Jowa Weather Service.

Report 1883. 8⁰.

Kiel, naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.

Schriften, Band VI, Heft 2. 1886. 8⁰.

Klagenfurt, naturhistorisches Landesmuseum für Kärnthen.

Jahrbuch, Heft 16 und 17. 1882—1885. Bericht über die Wirksamkeit des naturhistorischen Landesmuseums für 1883 und 1884. 8⁰.

Seeland, Ferd., Diagramme der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen von December 1882 bis November 1883 und von December 1883 bis November 1884. 4⁰.

Königsberg i. Pr., Königliche physikalisch-ökonomische Gesellschaft.

Schriften, Jahrgang XXVI. 1885. 4⁰.

Kopenhagen, Kgl. danske Videnskabernes Selskabs.

Oversigt i Aaret 1885, No. 2 und No. 3. 1886, No. 1 und No. 2. 8⁰.

Krakau, K. K. Academie der Wissenschaften.

Sprawozdanie, Tom. X und Tom. XI. 1885. 8⁰.

Landshut, botanischer Verein.

Bericht IX, über die Vereinsjahre 1881—1885. 8⁰.

Lausaune, Société Vaudoise des sciences naturelles.

Bulletin, Série III, Vol. XXI, No. 93. Vol. XXII, No. 94. 1886. 8⁰.

Leipzig, Königlich sächsische Gesellschaft der Wissenschaften, mathematisch-physikalische Klasse.

Abhandlungen, Band XIII, No. 5.

Neumann, C., Ueber die Kugelfunctionen P_n und Q_n, insbesondere über die Entwickelung der Ausdrücke

$$P_n(zz_1 + \sqrt{1-z^2}\,\sqrt{1-z_1^2}\cos\Phi) \text{ und}$$
$$Q_n(zz_1 + \sqrt{1-z^2}\,\sqrt{1-z_1^2}\cos\Phi)$$

nach den Cosinus der vielfachen von Φ. 1886. 4⁰.

— —, Band XIII, No. 6.

His, W., Zur Geschichte des menschlichen Rückenmarkes und der Nervenwurzeln. Mit 1 Tafel und 10 Holzschnitten. 1886. 4⁰.

— —, Band XIII, No. 7.

Bruns, H., Ueber eine Aufgabe der Ausgleichungsrechnung. 1886. 4⁰.

Berichte, 1885, III. 1886 I, II, III und IV. 1886. 8⁰.

— —, naturforschende Gesellschaft.

Sitzungsberichte, Jahrgang XII. 1885. 8⁰.

— —, Fürstlich Jablonowski'sche Gesellschaft der Wissenschaften. Gekrönte Preisschriften.

Rohn, K., Die Flächen vierter Ordnung hinsichtlich ihrer Knotenpunkte und ihrer Gestaltung. Mit 2 Tafeln. 1886. 4⁰.

— —, Museum für Völkerkunde.

Berichte, XIII. 1885. 8⁰.

Liège, Société royale des sciences.
Mémoires. Deuxième série. Tome XI. 1885. 8⁰.

— —, Société géologique de Belgique.
Annales, Tome XII. 1884/85. 8⁰.

Linz, Museum Francisco-Carolinum.
Berichte, XLIV nebst der XXXVIII. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns. 1886. 8⁰.

— —, Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns.
Jahresberichte XV. 1885. 8⁰.

London, Geological society.
Quarterly Journal, Vol. XLI, No. 164. 1885. Vol. XLII, No. 165, 166, 167 und 168. 1886. 8⁰.
List of the geological society. 1885 und 1886. 8⁰.

Lund, Acta Universitatis Lundensis. Universitetes Års-skrift.
Tom. XXI. 1884—1885. 4⁰.
Universitets-Biblioteks.
Accessions-Catalog 1885. 8⁰.

Lübeck, Vorsteherschaft der Naturaliensammlung.
Jahresbericht für 1884 und 1885. 8⁰.

Luxembourg, Société de botanique du Grand-Duché de Luxembourg.
Recueil des mémoires et des traveaux. No. 11. 1885—1886. 8⁰.

Magdeburg, naturwissenschaftlicher Verein.
Jahresbericht und Abhandlungen. 1885. 8⁰.

Mailand, R. Istituto Lombardo di scienze et lettere.
Memoire, Vol. XV—XVI. Serie III. Fasc. IV. 1885. Vol. XVI—XVII. Serie III. Fasc. I. 1886. 4⁰.
Rendiconti, Vol. XVII. 1884. 8⁰.

— —, Societa Italiana di scienze naturali.
Atti. Vol. XXVIII. Fasc. 1—4. 1885/86. 8⁰.

Manchester, Litterary and philosophical Society.
Proceedings. Vol. XXIII. 1883—1884. Vol. XXIV. 1884—1885. 8⁰.
Memoires, Third Series. Vol. VIII. 1884. 8⁰.

Marburg, Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
Schriften, Band XII. 1. Abhandlung. 4⁰.
Sitzungsberichte, Jahrgang 1884 und Jahrgang 1885. 8⁰.

Modena, Società dei naturalisti.

Atti, Memorie. Serie III. Vol. IV. Anno XIX. 1885. 8⁰.

Atti, Rendiconti delle Adunanze. Serie III. Vol. III. 1886. 8⁰.

***Montpellier**, Académie des sciences et lettres.

Mémoires de la section de médecine. Tome VI. Fasc. 1. Années 1885—1886. 4⁰.

Moscou, Société Impériale des Naturalistes.

Bulletin, Tome LIX, No. 4. Année 1884. Tome LXI, No. 1, 2, 3 et 4. Année 1885. Tome LXII, No. 1, 3. Année 1886. 8⁰.

Nouveaux Mémoires, Tom. XV. Livraison 2, 3. 1885. Livraison 4. 1886. 4⁰.

München, Königliche Academie der Wissenschaften, mathematisch-physikalischen Klasse.

Abhandlungen, Bd. XV. II. Abtheilung. 1885. III. Abth. 1886. 4⁰.

Gedächtnissrede auf Carl Theodor v. Siebold, gehalten in der öffentlichen Sitzung der K. b. Academie der Wissenschaften zu München zur Feier ihres 127. Stiftungstages am 29. März 1886 von Richard Hertwig. 4⁰.

Sitzungsberichte, 1885. Heft 4. 1886. Heft 1 und 2. 8⁰.

Münster, westphälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst.

Jahresbericht XIII, pro 1884. 8⁰.

Nancy, Société des sciences.

Bulletin, 18ᵉ Année. 1885. Tome VII. Fasc. 18. 8⁰.

— —, Académie de Stanislas.

Mémoires, CXXXV Année. Série 5. Tome II. 1884. 8⁰.

Neubrandenburg, Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.

Archiv, Jahrgang XXXIX. 1885. 8⁰.

New-Haven, American Journal of Science and Arts.

Vol. XXX, No. 175—180. Vol. XXXI, No. 181—186. Vol. XXXII, No. 187—189. 8⁰.

New-York, Academy of Sciences. Lyceum of Natural History.

Vol. III, No. 7—10. 1885—1886. 8⁰.

— —, Academy of Sciences.

Transactions. Vol. III. 1883—1884. Vol. V, No. 1—6. 1885—1886. 8⁰.

— —, American Museum of Natural History.

Annual Report. 1885—1886. 8⁰.

Bulletin, Vol. I, No. 7. 1886. 8⁰.

New-York, Microscopial Society.

Journal, Vol. II, No. 1—8. Januar-Juli. 1886. 8⁰.

— —, American Geographical Society.

Bulletin. 1882. No. 6. 1883. No. 7. 1884. No. 5. 1885. No. 2 und 3. 1886. No. 1.

Nürnberg, naturhistorische Gesellschaft.

Jahresbericht, 1885. Nebst Abhandlungen, Band VIII. Bogen 3. 8⁰.

— —, germanisches Nationalmuseum.

Anzeiger, I. Band. 2. Heft. Jahrgang 1885. Hierzu als Beilagen: Mittheilungen aus dem germanischen Museum. I. Band. 2. Heft. Jahrgang 1885. 8⁰.

Katalog der im germanischen Museum befindlichen Gemälde. 1885. 8⁰.

Odessa, Neurussische naturforschende Gesellschaft. (Siehe St. Petersburg.)

Padova, Società Veneto-Trentina di scienze naturali.

Atti, Vol. IX. Fasc. 2. 1885. Vol. X. Fasc. 1. 1886. 8⁰.

Bolletino, Tome III. No. 4. 1886. 8⁰.

Palermo, Reale Accademia di scienze, lettere e belle arti.

Bolletino, Anno II. No. 1—6. 1885. 4⁰.

Anno III. No. 1—3. 1886. 4⁰.

Passau, naturhistorischer Verein.

Jahresberichte, XIII. 1883—1885. 8⁰.

Paris, Société zoologique de France.

Bulletin, pour l'année 1885. 2ᵉ et 3ᵉ, 4ᵉ, 5ᵉ et 6ᵉ partie. 1886. 1ᵉ, 2ᵉ et 3ᵉ partie. 8⁰.

Pest (Budapest), Königlich ungarische geologische Gesellschaft.

Földtani Közlony. Band XV. Heft 11—12. 1885. Band XVI. Heft 7—9. 1886. 8⁰.

— —, Königlich ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Inkey, Béla von, Nagyág und seine Erzlagerstätten. 1885. 4⁰.

László, Desiderius E., Chemische und mechanische Analyse ungarländischer Thone mit Rücksicht auf ihre industrielle Verwendbarkeit. 1886. 8⁰.

Hegyfoky, Kabos., Die meteorologischen Verhältnisse des Monats Mai in Ungarn. 1886. 4⁰.

Daday, Eugen, Morphologisch-physiologische Beiträge zur Kenntniss der Hexarthra polyptera. Schm. 1886. 4⁰.

Budai, Josef, Die secundären Eruptivgesteine des Persányer Gebirges. 1886. 8⁰.

Agost, Heller, Könyveinek Czímjegnyzéke. II. Tuzet. (Az 1877 bis 1885. Végeig szerzett Konyöck.) 1886. 8⁰.

Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Redigirt von J. Fröhlich. Band II. 1883—1884. Band III. 1884—1885. 8⁰.

Philadelphia, Academy of Natural Sciences.

Proceedings, Jahrgang 1885. Part. II und III. Jahrgang 1886. Part. I. 8⁰.

— —, American philosophical Society.

Proceedings, Vol. XXII. Part. IV, No. 120. 1885. Vol. XXIII. Part. I, No. 121. Part. II, No. 122. Part. III, No. 123. 1886. 8⁰.

List of the members of the American philosophical Society. 1886. 8⁰.

Pisa, Società Toscana di scienze naturali.

Atti, Vol. VI. Fasc. 2. Vol. VII. 1885—1886. 8⁰.

Prag, Königlich böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.

Sitzungsberichte, Jahrgang 1882, 1883 und 1884. 8⁰.

Jahresbericht, 1882—1885. 8⁰.

Abhandlungen, sechste Folge. Band XII. 1885.

Studnicka, J. F., Bericht über die mathematischen und naturwissenschaftlichen Publikationen. Heft I und II. 1884 und 1885. 8⁰.

Kalousrk, J., Geschichte der K. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften sammt einer kritischen Uebersicht ihrer Publikationen aus dem Bereiche der Philosophie, Geschichte und Philologie. Heft I. 1884 und Heft II. 1885. 8⁰.

Wegner, J.,. Generalregister zu den Schriften der K. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. 1784—1884. 8⁰.

Verzeichniss der Mitglieder der K. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. 1784—1884. 8⁰.

— —, naturhistorischer Verein „Lotos“.

Jahrbuch für Naturwissenschaft. Jahrgang XXXIV. (Neue Folge. VI. Band.) 1885. 8⁰.

— —, Verein böhmischer Forstwirthe.

Vereinsschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. Jahrgang 1885/86. Heft 3—6. Jahrgang 1886/87. Heft 1 und 2. 8⁰.

*Prag, Lese- und Redehalle der deutschen Studenten in Prag.
Jahresbericht, Vereinsjahr 1885—1886. 8⁰.

Regensburg, Königlich bayerische botanische Gesellschaft.
Zeitschrift „Flora". Neue Reihe. Jahrgang XLIII. 1885. 8⁰. (Der ganzen Reihe LXVIII. Jahrgang.)

— —, naturwissenschaftlicher Verein.
Correspondenzblatt, Jahrgang XXXIX. 1885. 8⁰.

Reichenberg (Böhmen), Verein der Naturfreunde.
Mittheilungen, Jahrgang XVII. 1886. 8⁰.

Riga, naturforschender Verein.
Correspondenzblatt, Jahrgang XXVIII, 1885, und Jahrgang XXIX, 1886. 8⁰.

Rom, R. Accademia dei Lincei.
Atti, Série III. Vol. XI—XVI. 1883. Vol. XVII—XIX. 1884. Série IV. Vol. II. 1885. 4⁰.
Rendiconti, Série quarta. Vol. I. Fasc. 23—28. Anno CCLXXXII. 1884—1885. Vol. II. Fasc. 1—14. Anno CCLXXXIII. 1885 bis 1886. 4⁰.

— —, R. Comitato geologico d'Italia.
Bolletino, Vol. XVI. 1885. 8⁰.

— —, Annuario della R. Accademia dei Lincei. Anno CCLXXXIII. dela sua Fondazione. 1886. 8⁰.

Salem, Essex Institute.
Bulletin, Vol. XVII. 1885. 8⁰.

— —, Peabody Academy of Science.
Annual Reports of the Trustees, for the year 1886. 8⁰.
Memoirs, Vol. II. 1886. 4⁰.

San Francisco, California Academy of Sciences.
Bulletin, No. 4. 1886. 8⁰.

St. Gallen, naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Bericht, 1883/84. 1885. 8⁰.

St. Petersburg, Académie impériale des sciences.
Bulletin, Tome XXX, No. 3, Febr., und No. 4, Juli. 1886. Tome XXXI, No. 1, April, No. 2, October, und No. 3, December. 1886. 4⁰.

— —, Neurussische naturforschende Gesellschaft.
Tome X. Heft. II. Tome XI. Heft I. 1886. 8⁰.

— —, Direction des Kaiserlich botanischen Gartens.
Tome IX. Fasc. II. 1886. 8⁰.

St. Petersburg, Horae Societatis Entomologicae Rossicae.
Tom. XVIII. 1884. Tom. XIX. 1885. 8⁰.

— —, Société impériale Russe de Geographie.
Tome XXI. Heft 5. 1885. Tome XXII. Heft I—III. 1886. 8⁰.

Schaffhausen, entomologische Gesellschaft.
Mittheilungen. Vol. VII. Heft No. 5 und 6. 1886. 8⁰.

*Schweinfurt, naturwissenschaftlicher Verein.
Jahresbericht für das Vereinsjahr 1885/86. 8⁰.

Sondershausen, Verein zur Beförderung der Landwirthschaft.
Verhandlungen, Jahrgang XLV. 1884/85. Jahrgang XLVI. 1885/86. 8⁰.

— —, Irmishia, Thüringischer botanischer Verein.
Correspondenzblatt, Jahrgang VI. 1886. 8⁰.

Stettin, entomologischer Verein.
Entomologische Zeitung, Jahrgang XLVI. 1885. Jahrgang XLVII. 1886. 8⁰.

*— —, Verein für Erdkunde.
Jahresbericht. 1883—1885. 8⁰.

Stuttgart, Verein für vaterländische Naturkunde.
Jahreshefte, Jahrgang XLII. 1886. 8⁰.

— —, K. statistisch-topographisches Bureau.
Vierteljahreshefte für Landesgeschichte, Jahrgang VIII. Heft 1—4. 1885. 4⁰.

Boger, E., die Stiftskirche zu Oehringen. Beilage zu den württembergischen Vierteljahresheften für Landesgeschichte. Schwäbisch-Hall. 1885. 4⁰.

Triest, Società Adriatica di science naturali.
Bolletino, Vol. IX. 1885—1886. 8⁰.

— —, Società agraria. L'Amico dei Campi.
Anno XXII, No. 1—10. 1886. 8⁰.

Toscana, Società Toscana di scienze Naturali.
Atti. Processi verbali. Vol. V. 1886. 8⁰.

*Toronto, Canadian Institute.
Proceedings. Vol. II, Fasc. No. 3, October 1884. Vol. III, No. 3 und 4. Febr. und Juni 1886. Vol. IV, No. 1. November 1886. 8⁰.

Tromsø, Museum.
Museums Aarshefter. Tom. VIII und IX. 1885 und 1886. 8⁰.
Museums Aarsberetning for 1884 und for 1885. 8⁰.

Upsala, Societas Regia Scientarium.
Nova Acta. Ser. Tertiae. Vol. XIII. Fasc. I. 1886. 4⁰.

Utrecht, Provincial Utrecht'sche Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
Verslag, Jahrgang 1885. 8⁰.
Aanteekeningen, Jahrgang 1884 und 1885. 8⁰.

— —, Physiologisch Laboratorium der Utrecht'sche Hoogeschool.
Onderzoekingen. Derde Reeks. IX. 1886. 8⁰.

***Venezia,** Notarisia Commentarium Phycologicum.
Anno I. No. 1 und No. 2. 1886. 8⁰.

Washington, Smithsonian Institution.
Report for the year 1883 und 1884. 8⁰.
Smithsonian contributions to Knowledge. Vol. XXIV. 1885. Vol. XXV. 1886. 4⁰.

— —, United States geological survey.
Second Annual Report. 1881—1882. 1882—1883. 1883—1884. 4⁰.

— —, Bureau of Ethnology.
Annual Report. 1881—1882. 4⁰.

— —, Departement of Agriculture.
Report for the year 1884 und 1885. 8⁰.

— —, Annual Report of the comptroller of the currency. 1885. 8⁰.

***Wernigerode,** naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Schriften. Band I. 1886. 8⁰.

Wien, Kaiserliche Academie der Wissenschaften.

I. Abtheilung: mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse.

Band XC. Heft I und II, III—V. 1884. 8⁰.
» XCI. » I—IV, V. 1885. 8⁰.
» XCII. » I und II, III, IV und V. 1885. 8⁰.
» XCIII. » I—III. 1886. 8⁰.

II. Abtheilung: Mathematik, Physik, Chemie, Mechanik, Meteorologie und Astronomie.

Band XC. Heft I und II, III, IV und V. 1884. 8⁰.
» XCI. » I und II, III, IV und V. 1885. 8⁰.
» XCII. » I, II, III, IV und V. 1885. 8⁰.
» XCIII. » I und II. 1886. 8⁰.

III. Abtheilung: Physiologie, Anatomie und theoretische Medicin.
Band LXXXIX. Heft III—V.
» XC. » I und II, III—V. 1884. 8⁰.
» XCI. » I und II, III—V. 1885. 8⁰.
» XCII. » I und II, III—V. 1885. 8⁰.

Register zu Band LXXX—LXXXIV der I. Abtheilung, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. No. XI. 1885. 8⁰.

Wien, K. K. geologische Reichsanstalt.
Jahrbücher, Band XXXV. Heft IV. 1885. Band XXXVI. Heft I, II und III. 1886. 4⁰.
Verhandlungen, Jahrgang 1885, No. 9—18. Jahrgang 1886, No. 1—12. 4⁰.
Abhandlungen, Band XII, No. 1, 2 und 3. 1886. Fol.

— —, K. K. geographische Gesellschaft.
Mittheilungen, Band XXVIII. 1885. 8⁰.

— —, K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft.
Verhandlungen, Band XXV. 2. Halbjahr. Jahrgang 1885. Band XXVI. Jahrgang 1886. 1. und 2. Quartal. 8⁰.

*— —, K. K. naturhistorisches Hof-Museum.
Annalen, Band I, No. 1. 1885. No. 2 und 3. 1886. 4⁰.

— —, Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
Schriften, Band XXV. Jahrgang 1884—1885. Band XXVII. Jahrgang 1885—1886. 8⁰.

Wiesbaden, Gewerbeverein für Nassau.
Mittheilungen, Jahrgang XXXIX, 1885, und Jahrgang XL, 1886. 4⁰.

— —, Verein nassauischer Land- und Forstwirthe.
Zeitschrift, LXVIII. Jahrgang. 1886. 4⁰.

— —, Nassauischer Verein für Naturkunde.
Jahrbücher, Heft 37—39. 1884—1886. 8⁰.

Würzburg, Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
Sitzungsberichte, Jahrgang 1885. 8⁰.

Zürich, Naturforschende Gesellschaft.
Vierteljahresschrift, Jahrgang XXX. Heft I—IV. 1885. Jahrgang XXXI. Heft I und II. 1886. 8⁰.

Zwickau, Verein für Naturkunde.
Jahresbericht. 1885. 8⁰.

II. Zoologie.

Archiv für Naturgeschichte. Herausgegeben von Ed. v. Martens. Jahrgang LI. Heft 3, 4 und 5. 1885. 8⁰. Jahrgang LII. Heft 1 und 2. 1886. 8⁰.

Blasius, W., Beiträge zur Kenntniss der Vogelfauna von Celebes. I und II. (Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für die gesammte Ornithologie. Heft III, 1885, und Heft II, 1886.)

— —, Ueber die neuesten Ergebnisse von H. F. J. Grabowsky's ornithologische Forschungen in Süd-Ost-Borneo. (Separat-Abdruck aus Cabanis' Journal für Ornithologie. Jahrgang 1884. April-Heft.)

— —, Ueber Vogel-Brustbeine. (Separat-Abdruck aus Cabanis' Journal für Ornithologie. April-Heft. 1884.) 8⁰.

— —, Ueber einen vermuthlich neuen Trompeten-Vogel von Bolivia (Psophia cantatrix Boeck in Litt.). (Separat-Abdruck aus Cabanis' Journal f. Ornithologie. April-Heft. 1884.) 8⁰.

— —, Ueber einige Vögel von Cochabamba in Bolivia. Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn Professors Eug. v. Boeck. (Separat-Abdruck aus Cabanis' Journal für Ornithologie. October-Heft. 1885.) 8⁰.

— —, Osteologische Studien. Messungs-Methoden an Vogelskeletten. (Separat-Abdruck aus Cabanis' Journal für Ornithologie. October-Heft. 1885.) 8⁰.

Blankenhorn, A., und **Moritz, J.**, Die Wurzellaus des Weinstocks. Phylloxera vastatrix. Mit 4 Tafeln. Heidelberg 1875. 8⁰.

Boettger, O., Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay. (Separat-Abdruck aus Zeitschrift für Naturwissenschaften. Band LVIII. Halle 1885.)

— —, Abbildungen und Beschreibungen von Binnen-Mollusken aus dem Talysch-Gebiete im SW. des Caspisees (XI). (Separat-Abdruck aus Jahrbüchern der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. XIII. 1886.) 8⁰.

— —, Zur Kenntniss der Neritinen Chinas. (Separat-Abdruck aus Jahrbüchern der Malakozoologischen Gesellschaft. XIII. Heft 3. 1886.) 8⁰.

Bouché, Fr., Naturgeschichte der Insekten, besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustände als Larven und Puppen. Erste Lieferung mit 10 Kupfertafeln. Berlin 1834. 8⁰.

Buckton, **George**, Monograph of the British Aphides. Vol. I—IV. London 1876—1883. 8⁰.

Butler, **Arthur**, Illustrations of Typical Spécimens of Lepidoptera Heterocera in the Collection of the british Museum. Part. VI. London 1886. 4⁰.

— —, Revision of the Heterocerous Lepidoptera of the family Sphingidae. (Transactions of the zoologicae Society of London.) Vol. IX. Part. 10. Five Plates. London 1877. 4⁰.

Claus, **C.**, Grundzüge der Zoologie. Vierte umgearbeitete und verbesserte Auflage. I. Band. Marburg 1880. 8⁰.

Cramer, Papillons exotic. Tom. I—IV. Amsterdam 1779—1782. gr. 4⁰. Stoll, Supplement dazu. I. Band. Amsterdam 1791. 4⁰.

Delessert, **A.**, Souvenirs d'un voyage dans l'inde exécuté de 1834 à 1839. Ouvrage enrichi de trente-cinq planches. Paris 1843. 8⁰.

Fischer, **J. G.**, Ueber einige afrikanische Reptilien, Amphibien und Fische des naturhistorischen Museums zu Hamburg. (Aus Jahrbuch für wissenschaftliche Anstalten zu Hamburg für 1883.) 8⁰.

— —, Ueber zwei neue Eidechsen des naturhistorischen Museums zu Hamburg. Mit 1 Tafel. 1886. 8⁰.

— —, Herpetologische Notizen. Mit 2 Tafeln. (Separat-Abdruck aus den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg. Band IX. 1886.) 4⁰.

Gray, **R. G.**, Hand-List of Genera and Species of Birds, distinguishing those contained in the British Museum. Part. I—III. London 1869—1880. 8⁰.

Hewitson & Moore, Descriptions of New indian Lepidopterous Insects from the coll of Atkinson. Zool. Calcutta. 1879 bis 1882. 4⁰.

Hewitson, **C. W.**, Specimen of a Catalogue of Lycaenidae in the British Museum. London 1862. 4⁰.

Homeyer, **Alex. v.**, Ueber die drei europäischen Schwirrsänger Locustella naevia, lucinoides und fluviatilis. (Separat-Abdruck aus den Mittheilungen des ornithologischen Vereins in Wien. IX. Jahrgang. No. 29 und 30. 1885.) 4⁰.

— —, Ueber das Nisten von Pyrrhula vulgaris. (Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für ornithologische und praktische Geflügelzucht, Organ des Verbandes der Vereine Pommerns und Mecklenburgs. Jahrgang XIX. No. 3. 1886.) 8⁰.

Homeyer, Alex. v., Zur Nahrung des Nussheheres. (Separat-Abdruck aus derselben Zeitschrift. No. 5. Stettin 1886.) 8⁰.

— —, Neue Gesichtspunkte betreffs Aurikelfrass. (Separat-Abdruck aus der Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. Jahrgang XI. No. 4. 1886.)

Kessler, F. H., Die Lebensgeschichte der auf Ulmus campestris L. vorkommenden Aphiden-Arten und die Entstehung der durch dieselben bewirkten Missbildungen auf den Blättern. (Separat-Abdruck aus dem Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel. Cassel 1878.) 8⁰.

— —, Beitrag zur Entwickelungs- und Lebensweise der Aphiden. Mit 1 Tafel. No. XI. (Nova Acta der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Academie der Naturforscher. Band XLVII. No. 3.) Halle 1884. 4⁰.

— —, Die Entwickelungs- und Lebensgeschichte von Chaitophorus aceris Koch, Chaitophorus testudinatus Thorton und Chaitophorus lyropictus Kessl. Drei gesonderte Arten. (Bisher nur als eine Art, Aphis aceris L., bekannt.) Mit 1 Tafel. No. XXXIV. (Nova Acta der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Academie der Naturforscher. Band LI. No. 2.) Halle 1886. 4⁰.

Kobelt, W., Prodromus faunae Molluscorum Testaceorum mariae europaea inhabitantium. Fasc. I. Nürnberg 1886. 8⁰.

Koch, L. C., Die Pflanzenläuse Aphiden getreu nach dem Leben abgebildet und beschrieben. 1 Heft. Mit 6 fein ausgemalten Kupfertafeln. Nürnberg 1854. 8⁰.

Leunis, J., Synopsis der Thierkunde. Band II. Abtheilung II. Hannover 1885. 8⁰.

Lemoine, V., Sur le développement des oeufs du Phylloxera. Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences. Tome C, No. 4 (26 Janvier 1885). Paris. 4⁰.

— —, Sur le système nerveux du Phylloxera. Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences. Tome CI, No. 19 (9 Novembre 1885). Paris. 4⁰.

Leuckart, R., Die Anatomie der Biene. Wandtafel in Farbendruck mit erläuterndem Text. Für Bienenzüchter und Zoologen. Cassel und Berlin. 1885.

Lubbock, John, Ursprung und Metamorphosen der Insekten. Nach der zweiten Auflage aus dem Englischen von W. Schlösser. Jena 1876. 8⁰.

Lucas, H., Histoire naturelle des lépidoptères exotiques. Avec 80 planches représentant 400 sujets peintes d'après nature gravées sur acier par Pieuquet. Paris. 8⁰.

Mäcklin, F. W., Neue Mordelliden. 4⁰.

Metschnikow, Elias, Embryologische Studien an Insekten. Leipzig 1866. 8⁰.

Moore, Fr., Lepidoptera of Bengal. Part. I—III.

Plateau, Felix, De l'absence de mouvements respiratores perceptiles chez les arachnides. Gand 1886. 8⁰.

— —, Palpes des myriopodes et des aranéides. Meulan 1886. 8⁰.

— —, Une expérience sur la fonction des antennes chez la Blatte. (Periplaneta orientales). 1886. 8⁰.

— —, Recherches expérimentales sur la vision chez les insectes. Bruxelles 1885. 8⁰.

Siebold, E., v., Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden. Mit 2 lithogr. Tafeln. Leipzig 1871. 8⁰.

Snellen von Vollenhoven, Essai d'une faune entomologique de l'Archipel indo-néerlandais. Pieriden. La Haye 1865. 7 planches.

Stein, F., Vergleichende Anatomie und Physiologie der Insekten. In Monographien bearbeitet. 1. Monographie: Die weiblichen Geschlechtsorgane der Käfer. Mit 9 Tafeln. Berlin 1847. Fol.

Westwood, Monograph of the Lepidopterous genus Castnia. Trans. Zool. Soc. 1875. London. 4⁰.

Witlaczil, E., Der Polymorphismus von Chaetophorus populil. Mit 2 Tafeln. (Besonderer Abdruck aus dem XLVIII. Bande der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Kaiserl. Academie der Wissenschaften.) Wien 1884. 4⁰.

— —, Zur Anatomie der Aphiden. Mit 3 Tafeln. Wien 1882. 8⁰.

Zacharias, O., Zur Entwickelungstheorie. Jena 1876. 8⁰.

Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Herausgegeben von Albert v. Kölliker und Ernst Ehlers. Band XLII. Heft 4. Band XLIII. Heft 1—4. Band XLIV. Heft 1—4. 1885—1886. 8⁰.

III. Botanik.

Brandza, D., Vegetatiunea Dobrogei. Bucuresci 1884. 4⁰.

Geisenheyner, L., Neue Standorte für wildwachsende Pflanzen im niederrheinischen Gebiete. (Separat-Abdruck aus dem Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. Jahrgang 1885. Band III. Heft 2.)

Hatzlinsky, F., Die Moos-Flora des ungarischen Reiches. Budapest 1885. 8⁰.

IV. Mineralogie, Geologie und Paläontologie.

Geinitz, B. H., Zur Dyas in Hessen. (Separat-Abdruck aus der Festschrift des Vereins für Naturkunde in Cassel. 1886.) 8⁰.

Hoernes, R. und Auringer, M., Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der 1. und 2. miocänen Mediteoran-Stufe in der österreichisch-ungarischen Monarchie. Lieferung V. Mit 6 lithographirten Tafeln. Wien 1886. 4⁰.

Kinkelin, F., Die Tertiärletten und -Mergel in der Baugrube des Frankfurter Hafens. Mit Profiltafel. 8⁰.

— —, Die Pliocänschichten im Unter-Mainthal. 8⁰.

— —, Geologische Tektonik der Umgebung von Frankfurt am Main. 8⁰.

— —, Senkungen im Gebiete des Untermainthales unterhalb Frankfurts und des Unterniedthales. 8⁰.

— —, Ueber die Corbiculafunde in der Nähe von Frankfurt am Main. (Besondere Abdrücke aus dem Bericht der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main 1885.) 8⁰.

Maurer, F., Die Fauna des rechtsrheinischen Unterdevon aus meiner Sammlung zum Nachweis der Gliederung zusammengestellt. Darmstadt 1886. 8⁰.

Widhalm, J., Die fossilen Vogelknochen der Odessaer Steppen-Kalk-Steinbrüche an der neuen Slobodka bei Odessa, 1886. 4⁰.

V. Vermischte Schriften.

Chyzer, Corneille, Les eaux minérales de la Hongrie. Budapest. 1885. 8⁰.

Görz, J., Handel und Statistik des Zuckers mit besonderer Berücksichtigung der Absatzgebiete für deutschen Zucker. Ergänzungsband. Berlin 1885. 8⁰.

Hermann, Otto, Urgeschichtliche Spuren in den Geräthen der ungarischen volksthümlichen Fischerei. Mit 34 Abbildungen. Budapest. 1885. 8⁰.

Joost, W., Adressbuch der Stadt Wiesbaden. Jahrgang 1884 bis 1887. 8⁰.

Kaemerling, J., Dr. Heinrich W. Reichardt. Ein Lebensbild. Mähr. Weissenkirch. 1886. 8⁰.

Staats- und Adress-Handbuch des Regierungsbezirks Wiesbaden. Herausgegeben von C. J. Gasteyer und G. J. Russart. Jahrgang 1883—1887. 8⁰.

Protocoll

der

57. Generalversammlung des nass. Vereins für Naturkunde vom 2. October 1886.

Der Vereinsdirector, Herr Präsident von Wurmb, eröffnete die zahlreich besuchte Versammlung mit freundlich begrüssenden Worten, worauf der Vereinssecretär, Sanitätsrath Dr. Pagenstecher, den Jahresbericht für das abgelaufene Vereinsjahr vortrug (s. pag. 334). Da aus der Versammlung keine Anträge oder Wünsche vorgebracht wurden, schloss sich hieran unmittelbar der Vortrag des Herrn Dr. W. Kobelt von Schwanheim: „Ethnographisches aus Nordafrika", welcher mit dem lebhaftesten Interesse angehört wurde. Hierauf Schluss der Versammlung.

Das übliche abendliche Festessen im Casino vereinigte eine zahlreiche Tischgesellschaft in der heitersten Geselligkeit.

Der Vereinssecretär:
Dr. A. Pagenstecher.

Jahresbericht,

erstattet in der 57. Generalversammlung des nass. Vereins für Naturkunde am 2. October 1886

von

Sanitätsrath Dr. **Arnold Pagenstecher,** Vereinssecretär.

Hochgeehrte Versammlung!

Entsprechend dem Beschlusse der vorjährigen Generalversammlung hat der Vorstand sich erlaubt, Sie zu einer früheren, als der in den letzten Jahren gewohnten Zeit zusammenzurufen. Indem wir hiermit zu der Sitte der Väter zurückkehrten, glaubten wir sowohl dem Interesse der auswärtigen Mitglieder zu dienen, indem wir ihnen den Besuch der Generalversammlung zu einer günstigen Jahreszeit erleichterten, als auch dem der einheimischen. Ist ihnen doch zugleich Gelegenheit gegeben, sich durch eigene Anschauung unseres Gesammtmuseums von den Fortschritten desselben zu überzeugen!

Ihr zahlreiches Erscheinen bürgt dafür, dass Sie mit fortdauerndem Interesse unsere Vereinszwecke verfolgen. Es freut uns zunächst, Sie in dem durch die Munificenz Sr. Excellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und die freundliche Intervention unseres Vereinsdirectors neu hergestellten Saale begrüssen zu können. Nachdem in solcher Weise längst gehegten Wünschen Rechnung getragen worden, dürfen wir uns der Hoffnung hingeben, dass in nicht zu ferner Zeit auch der so dringend nöthig gewordene Erweiterungsbau des Museumsgebäudes, in welchem unsere eigenen mit den Sammlungen anderer Vereine und der Kgl. Bibliothek zusammengedrängt sind, seine endliche Erledigung finden wird. — Meine Herren! Die Spanne Zeit, über welche ich Ihnen zu berichten habe, die zwischen heute und der letzten am 19. December 1885 abgehaltenen 56. Generalversammlung liegt, ist zwar nur eine kurze, doch hoffe ich Ihnen darlegen zu können, dass wir in gleicher Weise, wie früher, in der Erfüllung unserer Vereinszwecke nicht zurückgeblieben sind.

Zunächst gibt Ihnen das hier vorliegende Jahrbuch, welches einem grösseren Theile unserer Mitglieder bereits zugegangen ist, einen sprechenden Beweis, dass die wissenschaftliche Thätigkeit innerhalb unseres Vereins nicht gefeiert hat. Die interessanten Mittheilungen, welche Herr Geh. Hofrath Dr. R. Fresenius und Herr Prof. Dr. H. Fresenius über die hiesige Kochbrunnen- und Schützenhof-Quelle liefern, die botanische Arbeit des Herrn Geisenheyner in Kreuznach, die geologische des Herrn Dr. Kinkelin in Frankfurt a. M., sowie die malakozoologische des Herrn Dr. W. Kobelt und die entomologische von mir selbst, mögen Ihnen Zeugniss liefern, dass in den verschiedensten Zweigen der Naturwissenschaft mit Erfolg gearbeitet wurde. Wir dürfen hoffen, dass wir mit unserer Publikation, die von den kunstfertigen Händen unserer Vereinsmitglieder Herren Winter in Frankfurt wie Petmecky dahier mit vortrefflichen Lithographien ausgestattet sind, sowohl den mit uns im Tauschverkehr stehenden zahlreichen Vereinen, als unseren eigenen Mitgliedern eine willkommene Gabe sein werden.

In dem Wunsche, unseren Mitgliedern geistige Anregung auch zu eigenen Studien zu geben, sind wir auch im vergangenen Jahre, in gleicher Weise wie in den früheren, in der Förderung unserer gemeinsamen wissenschaftlichen Zusammenkünfte vorangegangen. Auch im vergangenen Winter waren unsere wissenschaftlichen Abendunterhaltungen im Casino, welche wir für diesen Winter im November wieder beginnen zu können hoffen, zahlreich besucht und boten sie eine Fülle des Anregenden, wie der gemüthlichen Geselligkeit. In gleicher Weise war dies mit unserer Sectionsversammlung in Eppstein der Fall, welche uns einen durch vortreffliche wissenschaftliche Vorträge nicht minder, wie durch heitere gesellige Genüsse ausgezeichneten Tag bot. — Die botanischen Excursionen, welche Herr Vigener in so anregender Weise zu leiten gewohnt war, konnten leider bei der mehrfach gestörten Gesundheit unseres verehrten Vorstandsmitgliedes nicht in gewohnter Weise zahlreich ausgeführt werden. — Zu den wissenschaftlichen für Herren und Damen berechneten populären Mittwochsvorträgen hatten sich auch im vergangenen Jahre wieder mehrere unserer Mitglieder in höchst dankenswerther Weise bereit finden lassen. Es sprachen die Herren: Dr. Staffel über das Wirbelthier-Skelet, Herr Dr. W. Fresenius über die zweckmässige Herstellung der Gefässe zur Aufbewahrung der Nahrungsmittel, Herr Dr. Hintz über Kunstbutter und Herr Dr. Hüppe über die Fortschritte in der Conservirung der Nahrungsmittel.

Mit unseren Nachbarvereinen unterhielten wir den gewohnten freundschaftlichen Verkehr und war namentlich die in dem Palmengarten zu Frankfurt a. M. abgehaltene gemeinschaftliche Versammlung der benachbarten naturwissenschaftlichen Vereine eine in hohem Grade anregende und belehrende.

Unser Museum ist auch in diesem Jahre in gewohnter Weise von den Vertretern der Wissenschaft, wie von dem Publikum besucht und benutzt worden, und bietet dasselbe in seiner, wie wir uns gerne rühmen können, für die hiesigen Verhältnisse sehr reichen und gefälligen Ausstattung steten Genuss und verdiente Anerkennung. Wir waren im Stande, trotz der uns durch den vorhandenen Raummangel gebotenen Beschränkung, doch der im vorigen Jahre zum Geschenk erhaltenen reichen Machik'schen Sammlung eine besondere, dieselbe zum grössten Theil zusammenfassende, Aufstellung zu geben, wenigstens was die Spirituspräparate derselben betrifft, während die aus derselben herstammenden Conchylien und Vögel an den entsprechenden Orten Unterkunft fanden. Diese Machik'sche Sammlung gibt unserem Museum im Verein mit der Bruyn'schen und mit einigen Anschaffungen, die wir machen konnten, eine nicht überall vorhandene Reichhaltigkeit von Producten jener entfernten Gegenden, in welchen neuerdings auch die deutsche Flagge sich entfaltet hat.

Ferner wurden die in der Museumssammlung in Weingeist vorhandenen menschlichen Präparate, Embryonen und monströse Bildungen, sowie dergleichen von Säugethieren und Vögeln zum Theil neu aufgestellt und darüber ein Katalog angefertigt.

Nach demselben sind vorhanden:

1) menschliche Präparate etc.	. . .	11 Nummern
2) dergleichen von Säugethieren	. . .	15 »
3) » » Vögeln	. . . .	5 »
Zusammen	. .	31 Nummern.

Einen nicht unbedeutenden Zeitaufwand erheischten in diesem Sommer die reichen Insectensammlungen des Museums, zu deren Erhaltung ein stetiges Nachsehen eine Nothwendigkeit ist. Insbesondere waren es die Gerning'sche Käfersammlung, die Kirschbaum'sche Sammlung und die Vigelius'sche Schmetterlingssammlung, welche genau revidirt worden sind. Dass gerade die Insectensammlungen und insbesondere die so sehr alte Gerning'sche Sammlung noch in bestem Zustande der Erhaltung sich befinden, wurde von wissenschaftlichen Autoritäten oft anerkannt, wie dies überhaupt für alle Sammlungen gelten darf; ja die Erhaltung der Sammlungen von dem Umfange des hiesigen Museums dürfte höher anzuschlagen sein, als grosse Erwerbungen in der Spanne Zeit eines Jahres.

Mit neuen Erwerbungen durch Kauf sind wir bisher sparsam gewesen. Es wurden angekauft:

Ein Schädel eines Papua, Homo polynesius, von der Insel Babber.

Aus einer Sendung Vogelbälgen des Herrn Hauptmann a. D. Holz

in Amboina von Halmahera und Ternate wurden 37 Species, welche der Museumssammlung fehlten, angekauft, ferner zwei Fledermäuse.

Als Geschenke erhielten wir:

Psittacus undulatus Sch., Wellenpapagei. Von Herrn Hofrath Lehr;

Eine Anzahl Fische und Reptilien in Weingeist. Von Herrn Berghuis van Woortmann zu Batavia;

Coluber (Tropidonotus) tessellatus Laur., aus der Umgegend von Kreuznach. Von Herrn Gymnasiallehrer Geisenheyner zu Kreuznach;

Ein Röhrenpolyp (Pennaria Carolini), Prachtexemplar mit ausgestreckten Tentakeln,

Ein Kielfüsser (Carinaria mediterranea),

Ein Einseitskiemer (Pleurobranchia Meckelii) aus dem Mittelmeer,

Ein Seestern (Luidia ciliaris). Von Herrn Rentner Dreyfus;

Ein Hühnerei, in welchem sich ein kleines Ei befindet;

Mehrere Exemplare von Flussperlenmuscheln (Unio margaritifer L.) nebst einer Anzahl Perlen. Von Herrn Sanitätsrath Dr. Pagenstecher;

Ein Fragment eines fossilen Elephantenzahnes von Breckenheim;

Vivianit, Blaueisenstein auf fossilen Pferdezähnen von Brömberg bei Liebenscheid, Amts Montabaur. Von Herrn Wiesenbaumeister Schütz durch gütige Vermittelung des Herrn Obersten v. Cohausen;

Blättersandstein mit einem Blatt-Abdruck von Eltville. Von Herrn Bauunternehmer Jacob;

Mehrere Versteinerungen aus der Umgegend von Catzenelnbogen. Von Herrn Apotheker Caesar daselbst;

Eine kleine Holzsammlung, eine Holzkeule mit Stein zur Sagobereitung, einige interessante Bastmatten, bei Hochzeiten gebräuchlich, und ein Schmuckkästchen zur Aufbewahrung von Betel. Von Herrn Berghuis van Woortmann.

Alle erwähnten Schenkungen, sowie die neuen Ankäufe sind zur geneigten Ansicht ausgestellt.

Unsere Bibliothek hat auch in diesem Jahre wiederum einen reichhaltigen und willkommenen Zuwachs erhalten, insbesondere durch die überaus reichen Tauschsendungen, die wir gegen unsere Jahrbücher erhalten. Auch konnten wir einzelne Publikationen in gewohnter Weise fortbeziehen, wie einige, welche den Studien unserer Mitglieder dienten, anschaffen.

Leider vermag ich nicht über den Bestand unserer Mitglieder völlig Erfreuliches zu berichten. Es wiederholt sich auch bei uns die von allen ähnlichen Vereinen, die allerdings in ihrer Ueberzahl sich unliebe Concurrenz machen, gehörte Klage, dass in Folge des gesunkenen Zinsfusses, wie der erhöhten Abgaben eine Reduction der freiwilligen Beiträge und damit ein

Austritt aus der Mitgliedschaft von ähnlichen Corporationen, wie der unserigen eingetreten ist. Es darf wohl als sicher hingestellt werden, dass eine dergestalt geübte Sparsamkeit bei einem Verein sehr übel angebracht ist, der, wie der unserige, ideale wie praktische Zwecke in so reicher Weise vereinigt und der im Stande ist, seinen Mitgliedern für den an und für sich geringen Beitrag mehr als ausreichende wirkliche Aequivalente zu bieten. Hoffentlich haben wir für die Folge nicht allein keinen freiwilligen Austritt, sondern vielmehr reichliche Zugänge zu verzeichnen, eine Hoffnung, für deren Verwirklichung Sie Alle um freundliche Mitwirkung gebeten werden.

Wir verloren durch den Tod: Unser correspondirendes Mitglied, den bekannten Entomologen Carl Plötz in Greifswald, sowie von unseren Mitgliedern die Herren: Hofrath Alefeld, Apotheker Bühl, Banquier Münzel und Freiherr von Zwierlein. Wir widmen den Verstorbenen ehrendes Andenken. Durch Austritt: die Herren Essen, Jacobs, Kern, Kilian, v. Köppen, Probst, Helbing, Sahl, Westerburg, Schneider, Jung, Schleicher und Souchay.

Dagegen haben wir den Eintritt der nachfolgenden ordentlichen Mitglieder zu begrüssen:

Dr. Chelius, Geologe, in Darmstadt,
Pröbsting, Dr. med., in Wiesbaden,
Hammacher, Rentner, in Wiesbaden,
von Reinach, Gutsbesitzer, in Frankfurt a. M.,
Winter, Lithograph, in Frankfurt a. M.,
Siebert, Inspector des Palmengartens, in Frankfurt a. M.,
Kreckel, Dr. med., in Eppstein.

Wir haben dermalen	18	Ehrenmitglieder,
	19	correspondirende Mitglieder,
	353	ordentliche »
	390	Mitglieder.

Unsere Rechnung für 1885/86 ist von Königl. Regierung geprüft, richtig befunden und ohne Notate an uns zurückgegeben worden. Sie liegt sammt den Belegen hier zur gefälligen Ansicht der Mitglieder offen.

Meine Herren! In dem Vorgetragenen habe ich Ihnen unsere Thätigkeit im vergangenen Jahre in ganz allgemeinen Zügen vorgeführt und werden Sie daraus ersehen haben, dass die Lage des Vereins eine günstige ist. Möge die Theilnahme an demselben und an der Lösung der ihm gesteckten Aufgaben in der Erforschung des Landes und der Bereicherung der Naturwissenschaften im Allgemeinen eine immer regere und fruchtbringendere werden!

Verzeichniss der Mitglieder des nassauischen Vereins für Naturkunde im September 1887*).

I. Vorstand.

Herr Regierungs-Präsident v. Wurmb, Director.
» Sanitätsrath Dr. Arnold Pagenstecher, Museums-Inspector und Vereinssecretär.
» Hofrath Lehr, öconomischer Commissär.
» Rentner Duderstadt, Rechnungsführer und Vorsteher der mineralogischen Section.
» Professor Dr. Heinrich Fresenius, } Beiräthe.
» Rentner Dr. H. Weidenbusch, }
» Apotheker A. Vigener, Vorsteher der botanischen Section.
» Rentner L. Dreyfus, Vorsteher der zoologischen Section.

II. Ehrenmitglieder.

Herr v. Baumbach, Landforstmeister, in Berlin.
» Graf Brune de Mons, in Wiesbaden.
» Dr. Bunsen, Geheimerath, in Heidelberg.
» Dr. H. v. Dechen, Wirklicher Geheimerath, Excellenz, in Bonn.
» Dr. Dunker, Geheimerath, in Marburg.
» Dr. Erlenmeyer, Professor, in Frankfurt a. M.
» Dr. v. Ettingshausen, Professor, in Wien.
» Graf zu Eulenburg, Ober-Präsident der Provinz Hessen-Nassau und Staatsminister, Excellenz, in Cassel.
» Dr. Geinitz, Geh. Hofrath, in Dresden.
» Dr. Ritter v. Hauer, K. K. Hofrath und Director der geologischen Reichsanstalt, in Wien.
» Alexander v. Homeyer, Major z. D., in Greifswald.
» Dr. de Koninck, Professor, in Lüttich.
» Dr. v. Kölliker, Professor, in Würzburg.
» Krauss, Professor, in Stuttgart.
» Lehr, Hofrath, in Wiesbaden.
» Dr. Pagenstecher, Professor, Museums-Director, in Hamburg.
» Dr. F. v. Sandberger, Professor, in Würzburg.

*) Um Mittheilung vorgekommener Aenderungen im Personenstand wird freundlichst gebeten.

III. Correspondirende Mitglieder.

Herr Dr. O. Böttger, in Frankfurt a. M.
» Dr. Buchner, Professor, in Giessen.
» Dr. v. Canstein, Königl. Oeconomierath und General-Secretär, in Berlin.
» Dr. v. Czihak, Königl. rum. Oberstabsarzt a. D., in Aschaffenburg.
» Dr. J. G. Fischer, in Hamburg.
» Freudenberg, General-Consul, in Colombo.
» Ernst Herborn, Bergdirector, in Sydney.
» Dr. L. v. Heyden, Königl. Major z. D., in Bockenheim bei Frankfurt a. M.
» Kilian, Professor, in Mannheim.
» Dr. F. Kinkelin, in Frankfurt a. M.
» Dr. C. List, in Hagen.
» Dr. Ludwig, Professor, in Bonn.
» J. Machik, Königl. niederl. Oberstabsarzt I. Cl., in Amboina.
» v. Manderstjerna, Generallieutenant, Heidelberg (St. Petersburg).
» Dr. F. Noll, Professor, in Frankfurt a. M.
» Th. Passavant, in Frankfurt a. M.
» P. C. T. Snellen, in Rotterdam.
» Dr. Strauch, Professor und Museums-Director, in St. Petersburg.

IV. Ordentliche Mitglieder.

A. Wohnhaft in Wiesbaden und nächster Umgebung.

Herr **A**lbrecht, Dr. med.
» Alefeld, Dr. phil.
» Aschendorf, Dr., Sanitätsrath.
» v. Aweyden, Ober-Reg.-Rath.

» **B**echtold, Buchdruckereibesitzer.
» Berlé, Ferd., Dr., Banquier.
» Becker, Dr. med.
» Bergmann, F., Verlagsbuchhändler.
» Bertram, Dr., Appellationsger.-Vicepräsident a. D.
» Bischof, Dr., Chemiker.
» Borgmann, Dr., Chemiker.
» v. Born, W., Rentner.
» Brauns, Dr. med.
» Brömme, Ad., Tonkünstler.
» Brüning, Bergrath.

» **C**avet, Dr., Kgl. Garteninspector.
» Charlier, A., Rentner.
» Clouth, Dr. med.

Herr v. Cohausen, Oberst a. D.
» Cohn, Dr., Sanitätsrath.
» Cramer, C., Gutsbesitzer.
» Cramer, Dr. med.
» de la Croix, Consistorialpräsident.
» Cropp, W., Rentner.
» Cuno, Reg.-Rath.
» Cuntz, Wilhelm, Dr. med.
» Cuntz, Friedrich, Dr. med.
» Cuntz, Ad., Kaufmann.

» Dalkowski, Dr. med.
» Döhring, Rechnungsrath a. D.
» Dreyfus, L., Rentner.
» Duderstadt, C., Rentner.

» v. Eck, Justizrath.
» Eiffert, Oberlandesgerichtsrath a. D.
» am Ende, Landgerichts-Director.
» Eskens, Rentner.
» Esch, Carl, Rentner.

» Flach, Geheimerath.
» Fleischer, Dr. med., Sanitätsrath.
» Forstmann, Rentner.
» Freinsheim, F., Rentner.
» Fresenius, R., Dr., Geh. Hofrath und Professor.
» Fresenius, H., Dr., Professor.
» Fresenius, W., Dr.
» Freudentheil, Dr., Sanitätsrath.
» Freytag, Otto, Hotelbesitzer.
» Freytag, G., Dr., Geh. Hofrath.
» Freitag, O., Rentner.
» Fuchs, Landgerichtsrath.
» Füssmann, E., Rentner.

» Gärtner, Martin, stud. math.
» Gebauer, F. A., Generallieutenant z. D.
» Gecks, Buchhändler.
» Gessert, Th., Rentner.
» Glade, Consul.
» Glaser, Carl, Kaufmann.
» Gräber, Commerzienrath.
» Gräff, A., Reg.-Rath.
» Gräser, Oberst z. D.
» Groschwitz, C., Buchbinder.
» Groschwitz, G., Lithograph.

Herr Güll, Lehrer.
» Gygas, Dr. med., Oberstabsarzt a. D.

» Hammacher, G., Rentner.
» Hartmann, Dr. med., Sanitätsrath.
» Hartmann, Julius, Maler und Lackirer.
» Hecker, J., Schreiner.
» Heimerdinger, M., Juwelier.
» Heintzmann, Dr. jur.
» Henrich, F., Oberlehrer am Real-Gymnasium.
» Hensel, C., Buchhändler.
» Herber, Hauptmann a. D.
» Herrfahrdt, Oberstlieutenant z. D.
» Hertz, H., Kaufmann.
» Hintz, Dr. phil.
» Hirsch, Schlosser.
» Hirsch, Schreiner.
» Hopmann, Landgerichts-Präsident.
» Hüppe, Dr. med.

» Jacob, Bernhard, Zimmermeister.
» Jagemann, Generalmajor.
» v. Ibell, Dr., Erster Bürgermeister.

» Kalle, F., Rentner.
» Kässberger, F., Lederhändler.
» Keier, Rentner.
» Kessler, Landesbank-Directionsrath.
» Kessler, Dr., Director a. D.
» Kirchmair, Rentner.
» Klappert, Rentner.
» Klau, J., Gymnasiallehrer.
» Knauer, F., Rentner.
» v. Knoop, Rentner.
» Kobbe, F., Kaufmann.
» Koch, Carl, Kaufmann.
» Koch, G., Dr. med., Hofrath.
» Köpp, Rudolf, Fabrikbesitzer.
» Koettschau, Oberstlieutenant z. D.
» v. Kraatz-Koschlau, General der Infanterie, Excellenz.
» Kreidel, C. W., Verlagsbuchhändler.
» Kühne, Dr. med., Hofrath.

» Lange, Dr. med.
» v. Langenbeck, Dr., W. Geh. Ob.-Med.-Rath, Excellenz.
» v. Langendorff, Major a. D.
» Lauer, Rentner.

Herr Lautz, Reallehrer an der höheren Töchterschule.
» Lehr, G., Dr. med.
» Leisler, Dr. jur., Rechtsanwalt.
» Lenders, K., Forstmeister.
» Leonhard, Lehrer.
» Levi, Carl, Buchhändler.
» Lex, Rechnungsrath.
» Limbarth, Chr., Buchhändler.
» Löbnitz, Rentner.

» Magdeburg, Rentmeister a. D.
» v. Malapert-Neufville, Freiherr R.
» Marburg, F., Rentner.
» Marcus, Otto.
» Maus, W., Postsecretär.
» Matthiessen, Dr. med.
» Medicus, Dr., Professor.
» Meineke, Dr., Abth.-Director a. d. Untersuchungsamt.
» Menny, Steuerinspector a. D.
» Meurer, Dr. med.
» Michaelis, Fr., Schlachthausdirector.
» Michelsen, Dr. med.
» Mollier, W., Ober-Reg.-Rath.
» Mordhorst, Dr. med.
» Mouchall, Ingenieur.
» Mühl, Forstmeister.
» Müller, H., Consul.
» v. Mützschefahl, A., Generallieutenant z. D., Excellenz.

» Napp, Jacob, Rentner.
» Neuss, Chr., Apotheker.
» Niedner, J., Verlagsbuchhändler.
» Nötzel, Rentner.
» v. Normann, Oberst a. D.

» de Ondarza, Rentner.
» Opitz, H., Geh. Reg.-Rath.

» Paehler, Dr. R., Director des Kgl. Gelehrten-Gymnasiums.
» Pagenstecher, Arnold, Dr. med., Sanitätsrath.
» v. Pelser-Berensberg, Dr. med., Freiherr.
» Petmecky, H., Lithograph.
» Pfeiffer, Emil, Dr. med.
» Pfeiffer, August, Dr. med.
» Polack, Rector a. D.
» Probst, Otto, Rentner.
» Pröbsting, A., Dr. med.

Herr Rabeneck, Rentner.
» Reichard, C. A., Rentner.
» v. Reichenau, Geh. Reg.-Rath.
» v. Reichenau, Major z. D.
» Rehorst, Ingenieur.
» Reuter, Dr. med., Obermedicinalrath a. D.
» Richter, Ewald, Ingenieur.
» Ricker, Dr. med., Sanitätsrath.
» v. Ritter, Freiherr, Hauptmann a. D.
» Ritter, C., sen., Buchdruckereibesitzer.
» Ritter, C., jun., Buchdruckereibesitzer.
» Röder, Ad., Hof-Conditor.
» Römer, August, Conservator am Museum.
» Romeiss, Otto, Dr., Anwalt.
» Rossbach, ordentlicher Lehrer am Real-Gymnasium.
» Rosspatt, Reg.-Rath.
» Roth, Aug., Vorschussvereins-Director.
» Roth, Ad., Rentner.
» Rothes, Rentner.
» Rühl, Georg, Kaufmann.
» Rudolf, Ferd.

» v. Sander, Staatsrath.
» Sartorius, Landes-Director.
» Schaffner, Geh. Reg.-Rath.
» Schalk, Dr. jur., Bibliotheks-Secretär.
» v. Scheliha, Oberst a. D.
» Schellenberg, Apotheker.
» Schellenberg, Hof-Buchdruckereibesitzer.
» Schellenberg, Geh. Reg.-Rath.
» Schirm, J. W., Dr., Rentner.
» Schlichter, Ad., Rentner.
» Schlieben, Major a. D.
» Schmitt, Conr., Dr., Director des Lebensmittel-Untersuchungsamts.
» Schmitt, Heinrich, Dr., Lehrer am Kgl. Hum. Gymnasium.
» Schmitthenner, Dr., Oberlehrer.
» Schnabel, Rentner.
» Scholle, Musiklehrer.
» Schulte, Rentner.
» Schwartze, Zahlmeister a. D.
» Seip, Gymnasiallehrer.
» Seyberth, Apotheker.
» Seyd, Rentner.
» Siebert, Oberlehrer.
» Sjöström, M., Rentner.
» Sommer, Major a. D.
» Spamer, Gymnasiallehrer.

Herr Spieseke, Dr., Oberstabsarzt a. D.
» Stamm, Dr. jur., Justizrath.
» Stamm, Dr. med.
» Staffel, Dr. med.
» Steinkauler, Guido, Rentner.
» Stödtke, Dr., Kgl. niederl. Generalarzt a. D.
» Strempel, Apotheker.

» Thiel, Major z. D.
» Thilenius, Moritz, Dr. med.
» Thönges, H., Dr., Justizrath.
» Thomae, Dr. phil.
» Tilmann, Oberforstmeister.
» Tölke, Rentner.
» Touton, Dr. med.
» Trapp, L., Rentner.
» Travers, Fr., Kaufmann.
» Treusch v. Buttler-Brandenfels, Oberstlieutenant z. D.
» Trüstedt, Oberstlieutenant z. D.

» Vanselow, Generalmajor z. D.
» Vogel, Wilhelm, Rentner.
» Vollmar, Kaufmann und Consul.

» Wachter, Rentner.
» Wagner, Photograph.
» Wagner, Dr. med., Regierungs- und Medicinalrath.
» v. Wangenheim, Major z. D.
» Weber, Oberst a. D.
» de Weerth, Arthur, Rentner.
» Weidenbusch, Dr. H., Rentner.
» Werz, Carl, Glaser.
» Westberg, Coll.-Rath.
» Westphalen, Reg.-Rath.
» Wibel, Dr. med.
» Wiegand, Dr. med.
» Willet, Bau-Inspector a. D.
» Winter, Kgl. niederl. Oberstlieutenant a. D.
» Winter, Ernst, Director des städtischen Gas- und Wasserwerks.
» v. Wurmb, Reg.-Präsident.

» Zais, W., Hotelbesitzer.
» Zimmermann, Fabrikbesitzer.
» Zinsser, Dr. med.

B. Ausserhalb Wiesbaden (im Regierungsbezirk).

Herr **Albert**, Fabrikbesitzer, in Biebrich.

» **Baltzer**, Dr., Reallehrer, in Diez.
» **Beck**, Dr., Rheinhütte in Biebrich.
» **Beyer**, Gräfl. Kielmannsegge'scher Rentmeister, in Nassau.
» **Biegen**, Carl, in Oestrich.
» **Blum**, J., Oberlehrer, in Frankfurt a. M.
» Graf **Bose**, zu Baden-Baden.
» **Buddeberg**, Dr., Rector, in Nassau.

» **Cratz**, Dr. med., in Oestrich.

» **Dahlen**, Generalsecretär, in Geisenheim.
» **Dilthey**, Theodor, in Rüdesheim.
» **Döring**, Dr. med., Sanitätsrath, in Ems.
» **Droyssen**, Dr., in Geisenheim.
» **Dyckerhoff**, R., Fabrikant, in Biebrich.

» **Ebertz**, Dr. med., Kreisphysikus, Sanitätsrath, in Weilburg.
» **Esau**, Reallehrer, in Biedenkopf.

» **Fonk**, Geh. Reg.-Rath, in Rüdesheim.
» **Frank**, Hüttenbesitzer, zur Nieverner Hütte bei Ems.
» **Fresenius**, Dr., Arzt, in Soden.
» **Freudenberg**, Generaldirector, in Ems.
» **Frickhöffer**, Dr. med., Hofrath, in Langenschwalbach.
» **Frohwein**, Grubendirector.
» **Fuchs**, Oberförster, in Montabaur.
» **Fuchs**, Pfarrer, in Bornich.

» **Geis**, Bürgermeister, in Diez.
» **Genth**, Dr. med., Geh. Sanitätsrath, in Langenschwalbach.
» **Giesler**, Bergwerks-Director, in Limburg.
» **Goethe**, Director des Königl. Instituts für Obst- und Weinbau in Geisenheim.

» **Haas**, Ferd., Amtsrichter, in Frankfurt a. M.
» **Haas**, Rudolph, Hüttenbesitzer, zu Neuhoffnungshütte bei Herborn.
» **Herget**, Bergdirector, in Diez.
» **Hilf**, Justizrath, in Limburg.
» v. **Hüne**, Oberförster, in Homburg v. d. H.

» v. **Ibell**, Dr. med., in Ems.

Herr Keller, Ad., in Bockenheim.
» Keller, Oberförster, in Driedorf.
» Kirchberger, Buchhändler, in Ems.
» Kobelt, W., Dr. med., in Schwanheim.
» Köhler, Dr., Sanitätsrath, in Soden.
» Krayer, Joseph, in Johannisberg.
» Kreckel, Dr. med., in Eppstein.
» Krücke, Pfarrer, in Limburg.
» Kuhn, A., Kaufmann, in Nassau.
» Kunz, Chr., Lehrer, in Ems.
» Künzler, L., in Freiendiez.

» v. Lade, General-Consul, in Geisenheim.
» v. Lade, Friedrich, in Geisenheim.
» Letzerich, Dr. med., in Niederrad.
» Lewalter, Dr. med., Hofmedicus, in Biebrich.
» Leyendecker, Oberlehrer, in Weilburg.
» Linkenbach, Bergverwalter, in Ems.
» Lotichius, Eduard, Dr., in St. Goarshausen.

» v. Matuschka-Greiffenclau, Hugo, Graf, auf Schloss Vollraths.
» Märklin, Dr., Geh. Sanitätsrath, Cronberg.
» Müller, Oberlehrer und Institutsvorsteher, in St. Goarshausen.
» Müller-Thurgau, Dr., Docent, in Geisenheim.

» Neubronner, Apotheker, in Cronberg.

» Oppermann, Reallehrer, in Frankfurt a. M.
» Orth, Dr. med., Geheimerath, in Ems.

» Pfeiffer J., sen., Rentner, in Diez.
» v. Preuschen, Freiherr, Oberförster, in Lorch.
» v. Preuschen, Freiherr, Liebeneck bei Osterspay.

» Quehl, Director, in Ems.

» v. Reinach, Baron, Frankfurt a. M.
» Reuss, Ad., Grubenbesitzer, in Geisenheim.
» v. Rössler, Rechtsanwalt, in Limburg.

» Saalmüller, Oberstlieutenant a. D., in Frankfurt a. M.
» Schenk, Gymnasiallehrer, in Hadamar.
» Schmidt, Ludwig, stud. rer. nat., in Sachsenhausen.
» Schröter, Dr., Director der Irrenanstalt Eichberg.
» Schüssler, Seminar-Oberlehrer, in Dillenburg.
» Seeligmüller, Obergärtner, in Geisenheim.

Herr Seyberth, Landrath, in Biedenkopf.
» Siebert, Inspector des Palmengartens, in Frankfurt a. M.
» Siegfried, Dr., Fabrikant, in Herborn.
» Sommer, Albert, Dr., in Ems.
» Speck, Dr. med., Sanitätsrath, in Dillenburg.
» Spiess, Apotheker, in Montabaur.
» Steeg, W., Dr., Optiker, in Homburg v. d. H.
» Stippler, Grubenbesitzer, in Limburg.
» Stritter, Reallehrer, in Biebrich.
» Sturm, Ed., in Rüdesheim.

» Thilenius, Otto, Dr. med., Sanitätsrath, in Soden.

» Vigener, Apotheker, in Biebrich.
» Vogelsberger, Weinhändler, in Ems.

» Wenkenbach, Bergrath, in Weilburg.
» Winter, Lithograph, in Frankfurt a. M.
» Winter, Präsident a. D., in Elmshausen.

C. Ausserhalb des Regierungsbezirks Wiesbaden.

Herr Bertkau, Dr., Professor, in Bonn.
» Bertram, Staatsanwalt, in Marburg.
Bibliothek, Königl., in Berlin.
Herr von Bismarck, Graf, Kammerherr, in Berlin.
» Bötticher, Hauptmann a. D., in Berlin.

» Chelius, Dr., Geologe, in Darmstadt.

» Dodel, Consul, in Leipzig.
» Dünkelberg, Dr., Professor, in Poppelsdorf.

» Fassbender, Grubendirector, in Neunkirchen, Reg.-Bez. Trier.
» Frey, L., Ingenieur, in Worms.

» Geisenheyner, Gymnasiallehrer, in Kreuznach.
» Giebeler, W., Premierlieutenant, in Zabern i. E.

» Höchst, Bergrath, in Attendorn, Reg.-Bez. Arnsberg.

» Knüttel, S., in Stuttgart.

» Löbbeke, Hauptmann a. D., in Hamm (Westfalen).

Herr **Maurer**, Fr., Rentner, in Darmstadt.
» **Meyer**, H., Dr., Professor, in Marburg.

Königl. **Oberbergamt**, in Bonn.

Herr von **Reichenau**, W., Custos, in Mainz.

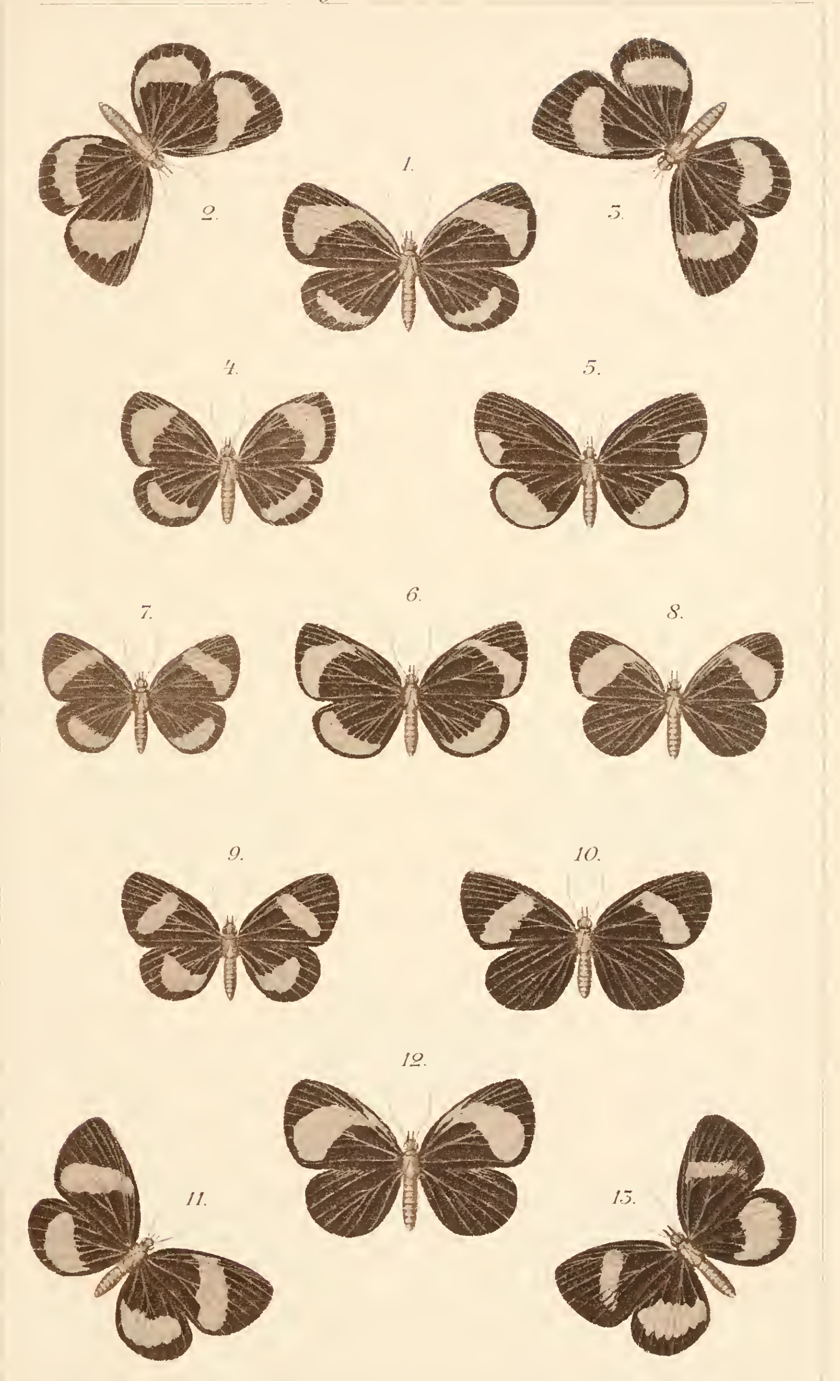
» **Schäfer**, Oberförster, in Neuhof bei Fulda.
» **Schlüter**, Obergerichtsrath, in Celle.
» **Schneider**, Docent an der Bergacademie, in Berlin.
» v. **Schönfeldt**, A., Major, in Offenbach a. M.
» **Spiess**, W., Eisenbahndirector, in Wetzlar.

» **Tecklenburg**, Bergrath, in Darmstadt.

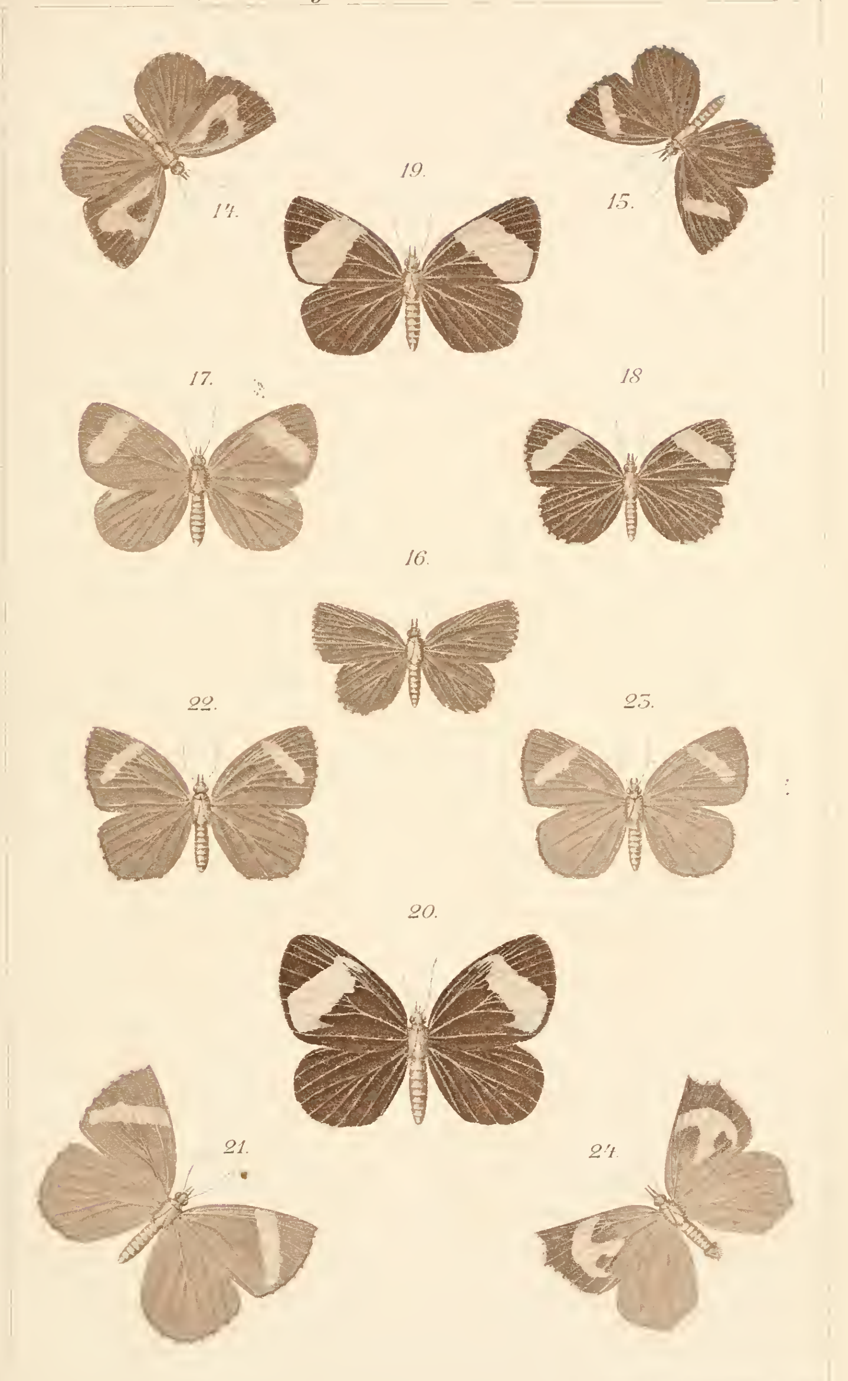
» **Waterloo**, Oberlandesgerichtsrath, in Frankfurt a. M.
» **Woronijn**, Professor, in St. Petersburg.

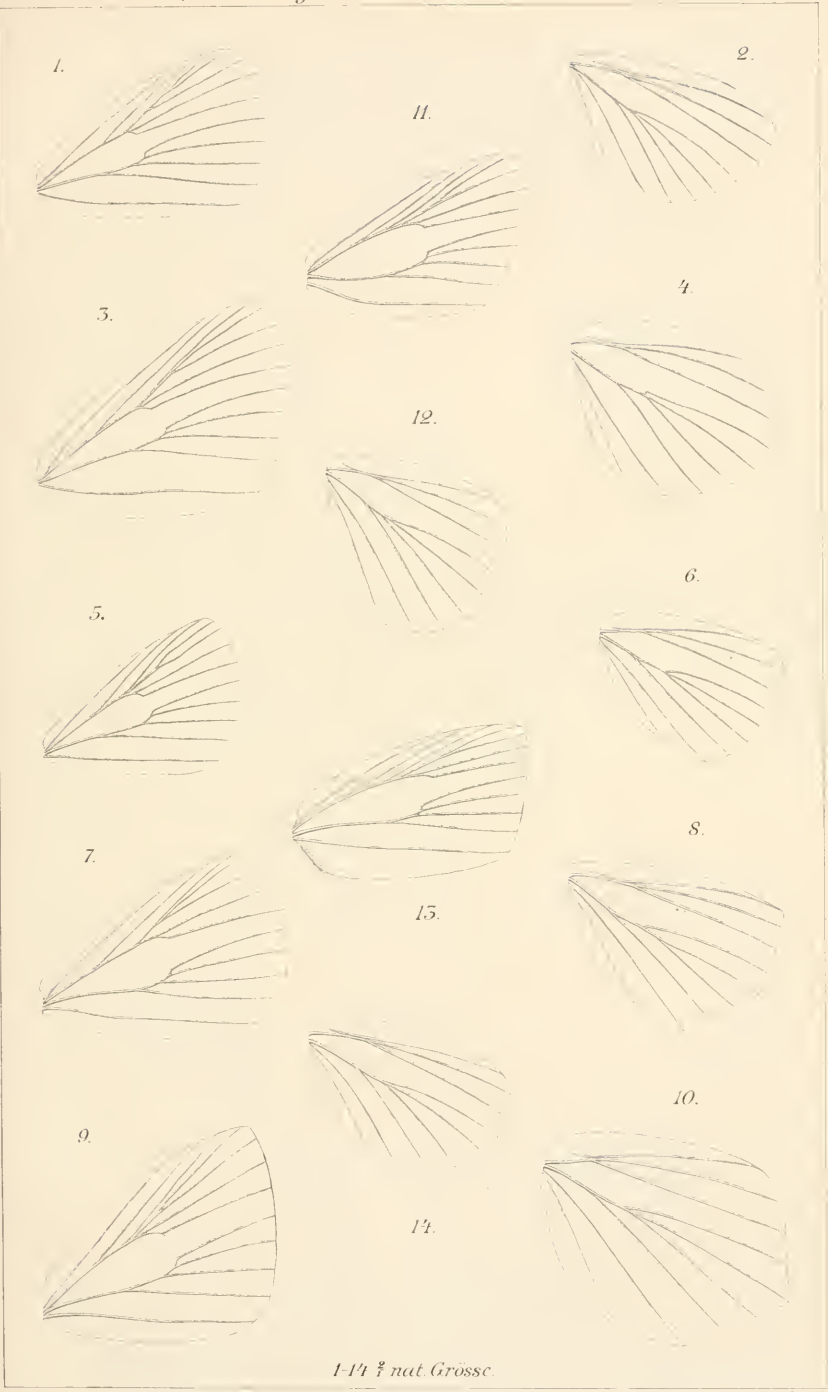
Wiesbaden. L. Schellenberg'sche Hof-Buchdruckerei.





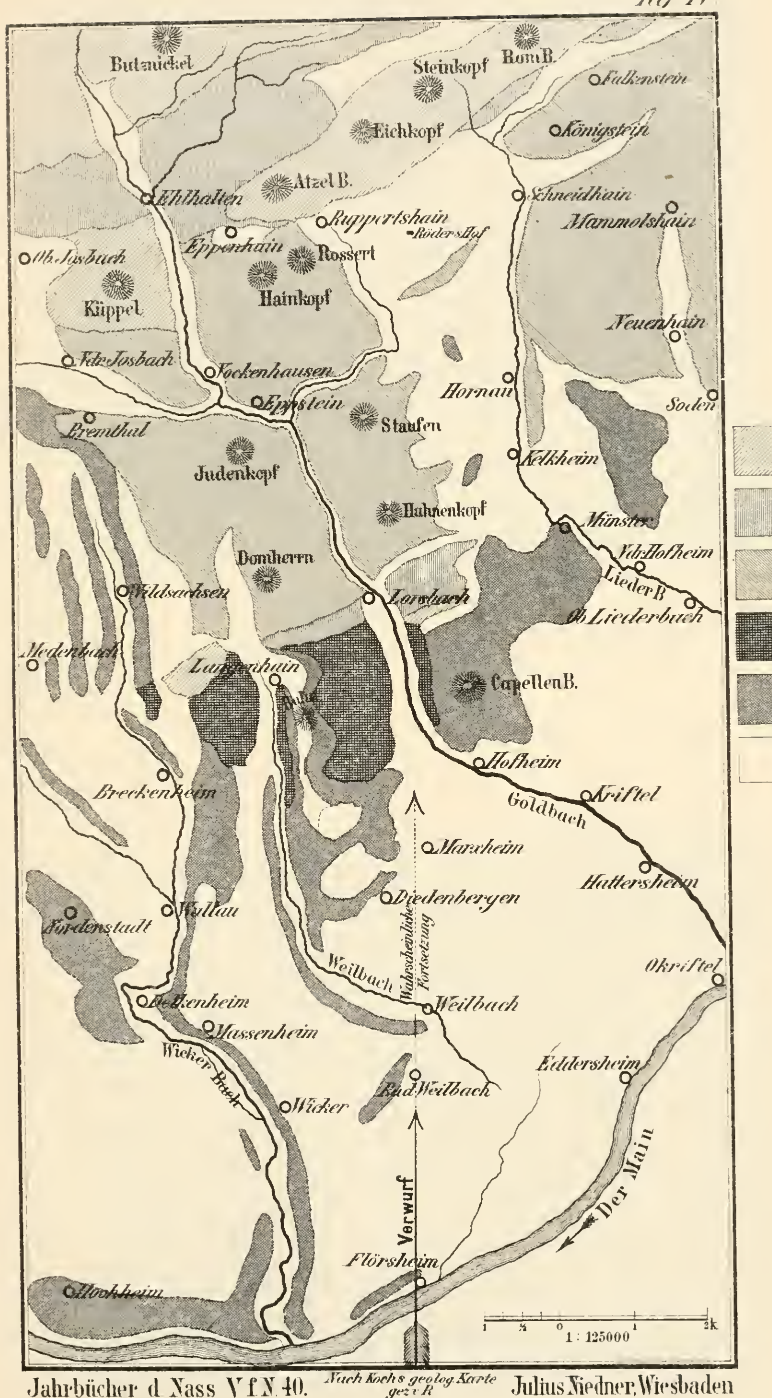
Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.


19.
14.
15.
17.
18
16.
22.
23.
20.
21.
24.



1-14 $\frac{2}{1}$ nat. Grösse.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.



Jahrbücher d. Nass. V. f. N. 40. Nach Kochs geolog. Karte gez. v. R. Julius Niedner, Wiesbaden

ADERSBACH.



Eingang zur Felsenstadt.

WECKELSDORF.



Der Dom.



Wechsellagerung zwischen Gneiss und Urkalk.

Granitblock mit Maserung.

Phot.Lith.Druck v. Gebr.Petmecky, Wiesbaden

Aufgenommen v C.C. Schirm.

JAHRBÜCHER

DES

NASSAUISCHEN VEREINS

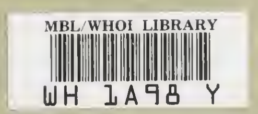
FÜR

NATURKUNDE.

JAHRGANG 40.

WIESBADEN.
JULIUS NIEDNER, VERLAGSHANDLUNG.
1887.

Wiesbaden. L. Schellenberg'sche Hof-Buchdruckerei.


MBL/WHOI LIBRARY
WH 1A98 Y